

# ***Rexair** piscine*

*La maîtrise de l'hygrométrie...c'est notre métier*

## **POMPES A CHALEUR POUR PISCINE**

Modèles R'PAC 5 – R'PAC 9 – R'PAC 13 - R'PAC 17 – R'PAC 20 – R'PAC 26

### **Manuel d'installation et d'utilisation.**

**Edition 2013**



**SARL GREEN LOISIRS** 6 Square de la Butte 91070 Bondoufle - Tel : 09.63.64.71.80  
Port : 06.21.27.50.60 - Email : [info@green-loisirs.fr](mailto:info@green-loisirs.fr) – Site : [www.green-loisirs.fr](http://www.green-loisirs.fr)

• Caractéristiques techniques .....	3
• Types et dimensions .....	4
• Positions des capteurs .....	8
• Présentation de la PAC .....	9
• Dispositif et contrôle de sécurité .....	12
• Règles d'implantation .....	13
• Dégivrage .....	16
• Utilisation en période de froid .....	17
• Vérification avant et après la mise en marche .....	17
• Installation de la pompe à chaleur .....	18
• Description du panneau d'affichage et de commande .....	24
• Structure de menu .....	25
• Mise en service .....	26
• Réglage de la température désirée en mode chauffage .....	27
• Maintenance de la PAC .....	29
• Opérations périodiques d'entretien et hivernage.....	31
• Problèmes & solutions .....	32
• Les messages de défauts et comment y remédier .....	33
• Schémas électriques .....	34
• Nomenclatures.....	40
• Recommandations complémentaires .....	46
• Retour en usine de votre pompe à chaleur .....	48

## Caractéristiques techniques

	R'PAC 5	R'PAC 9	R'PAC 13	R'PAC 17 / R'PAC17T	R'PAC 20	R'PAC 26
<b>Volume bassin max</b>	35m3	60m3	75m3	90m3	120m3	150m3
<b>Puissance restituée</b>	5,8Kw	9kW	13	17Kw	21kW	26kW
<b>Puissance absorbée</b>	1,2kW	2,05kW	2,6	2,8kW	4,2kW	5,1kW
<b>COP</b>	4,8	4,4	5	6,1	5	5
<b>Tension</b>	220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50 / 380/3/50	380/3/50	380/3/50
<b>Type de gaz</b>	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
<b>Type compresseur</b>	Rotatif	Rotatif	Rotatif	Scroll	Scroll	Scroll
<b>Réversible chaud/froid</b>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Température d'air mini</b>	-5°C	-5°C	-5°C	-5°C	-5°C	-5°C
<b>Débit d'eau</b>	2 m3/h	3 m3/h	3 m3/h	6 m3/h	7,5 m3/h	8 m3/h
<b>Echangeur</b>	TITANE – PVC	TITANE – PVC	TITANE – PVC	TITANE – PVC	TITANE – PVC	TITANE – PVC
<b>Diamètre raccordement échangeur</b>	Ø50	Ø50	Ø50	Ø50	Ø50	Ø50
<b>Contrôleur de débit</b>	Magnétique	Magnétique	Magnétique	Magnétique	Magnétique	Magnétique
<b>Régulation</b>	Carel UC2	Carel UC2	Carel UC2	Carel UC2	Carel UC2	Carel UC2
<b>Protections frigorifiques</b>	BP/HP	BP/HP	BP/HP	BP/HP	BP/HP	BP/HP
<b>Niveau sonore à 1m</b>	43dB	43dB	43dB	54dB	57dB	57dB
<b>Dimensions LxPxH en mm</b>	820x370x560	1000x420x640	1000x420x640	1120x450x840	960x500x1170	855x755x1000
<b>Poids</b>	46kg	72kg	80kg	110kg	161kg	158kg

Performances données à une température d'air de 15°C et une température d'eau de 28°C. Valeurs données à titre indicatif, soumises à modification sans préavis.

### Types de PAC

Les pompes à chaleur REXAIR R'PAC refoulent l'air horizontalement hormis le modèle R'PAC26 qui refoule l'air verticalement.



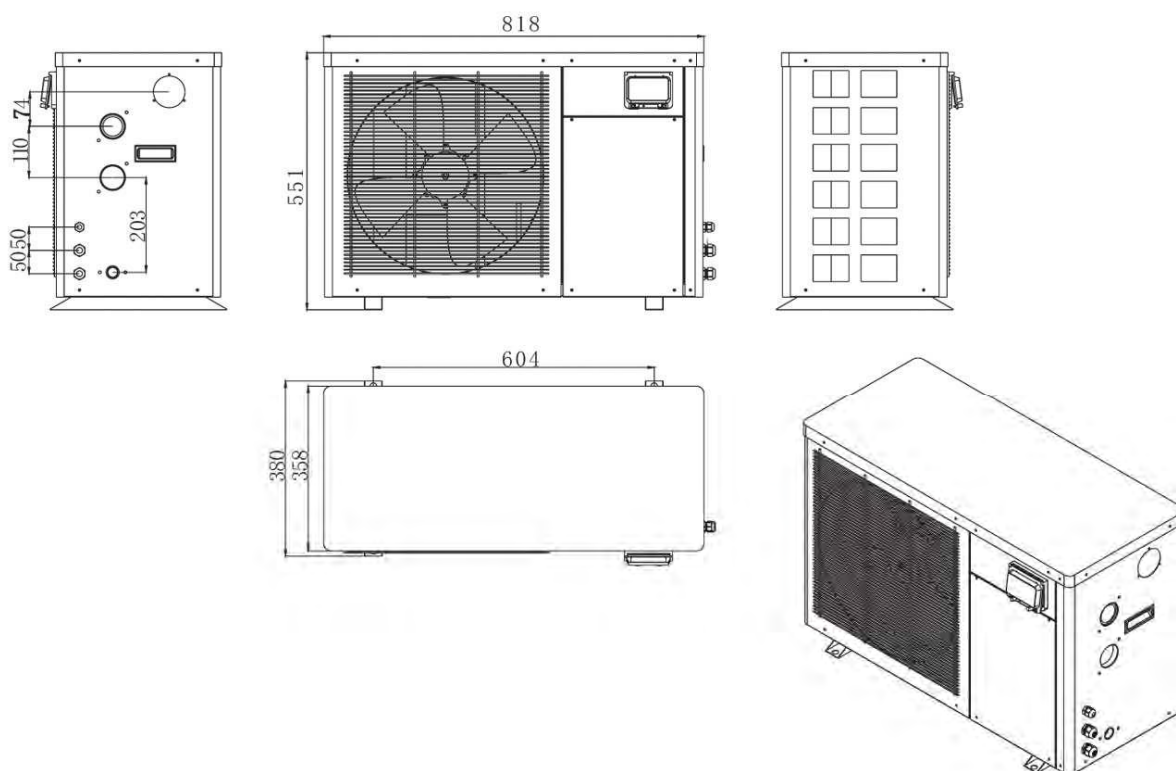
R'PAC5, R'PAC9, R'PAC13, R'PAC17, R'PAC20



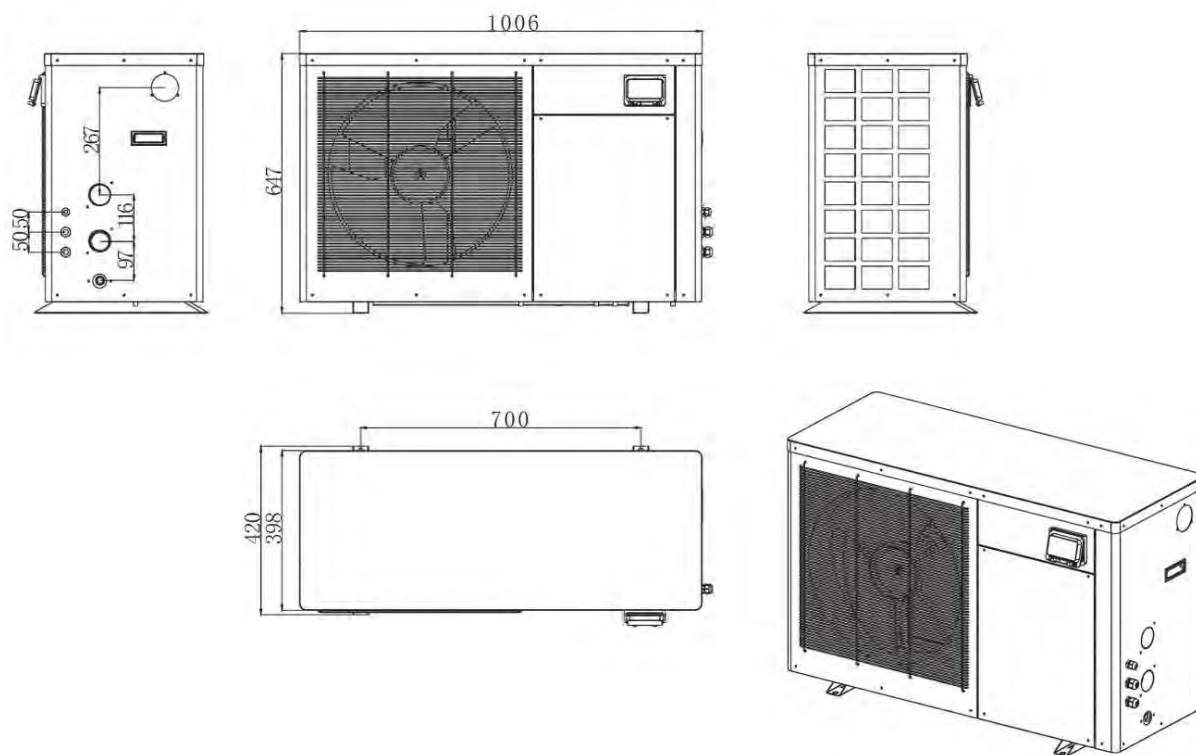
R'PAC26

### Dimensions des PAC :

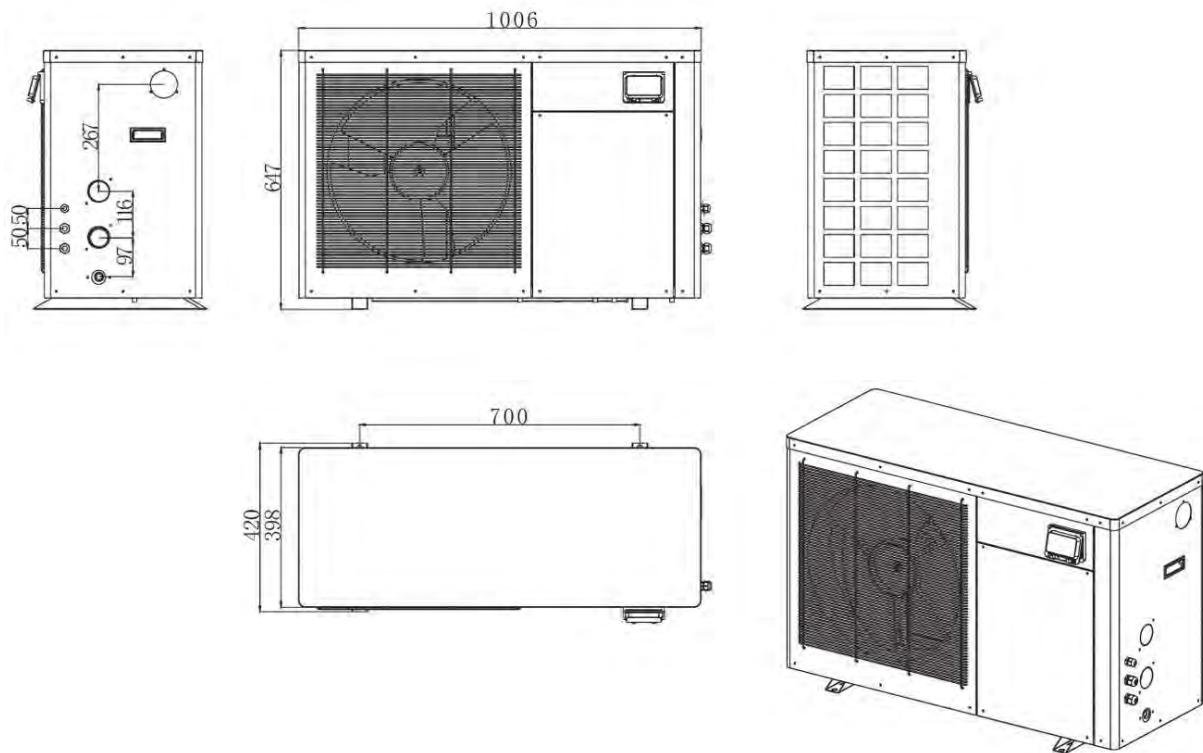
Modèle R'PAC 5



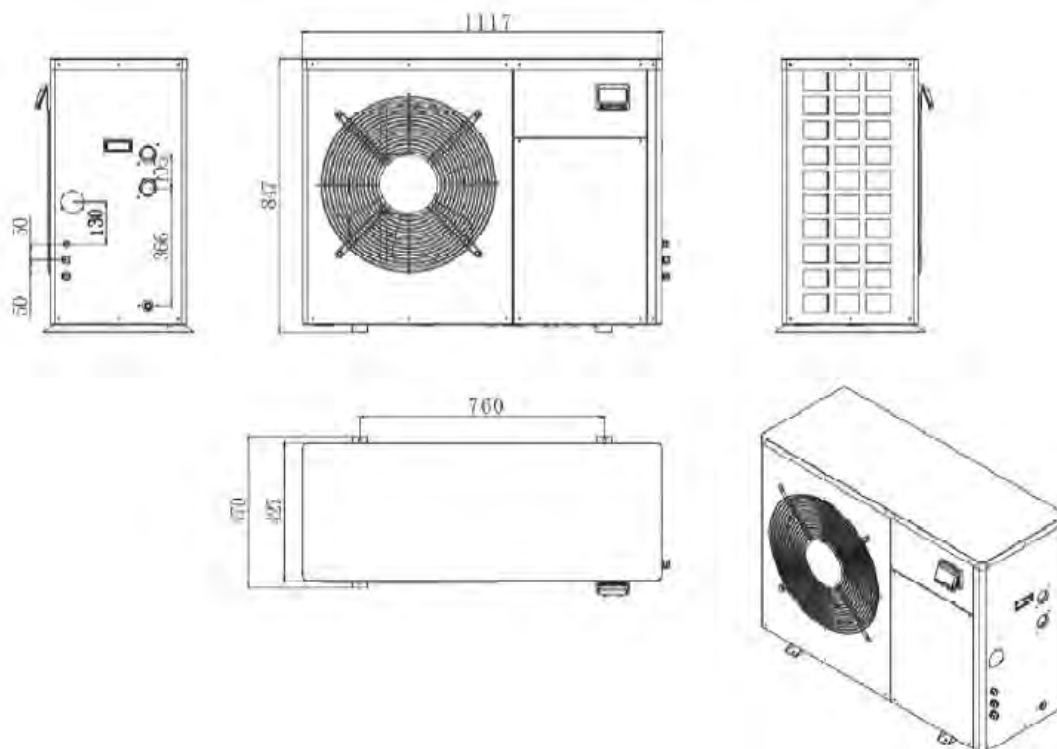
Modèle R'PAC 9



## Modèle R'PAC 13

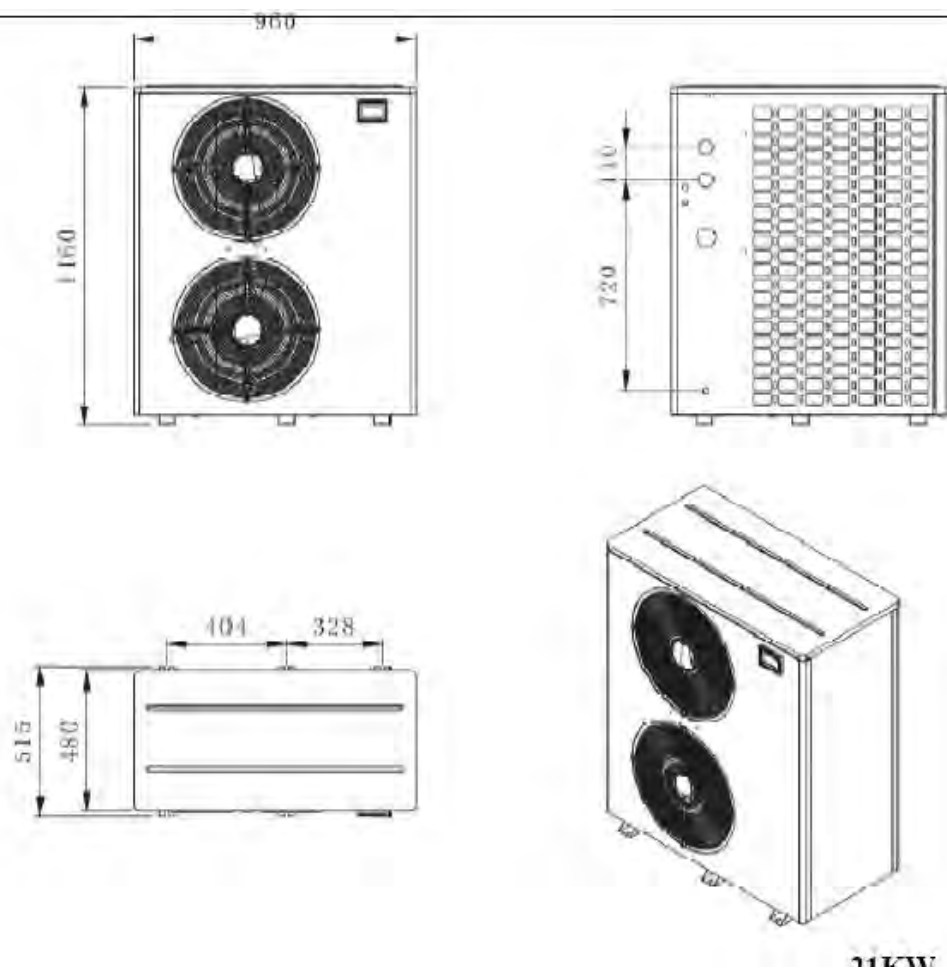


## Modèle R'PAC 17

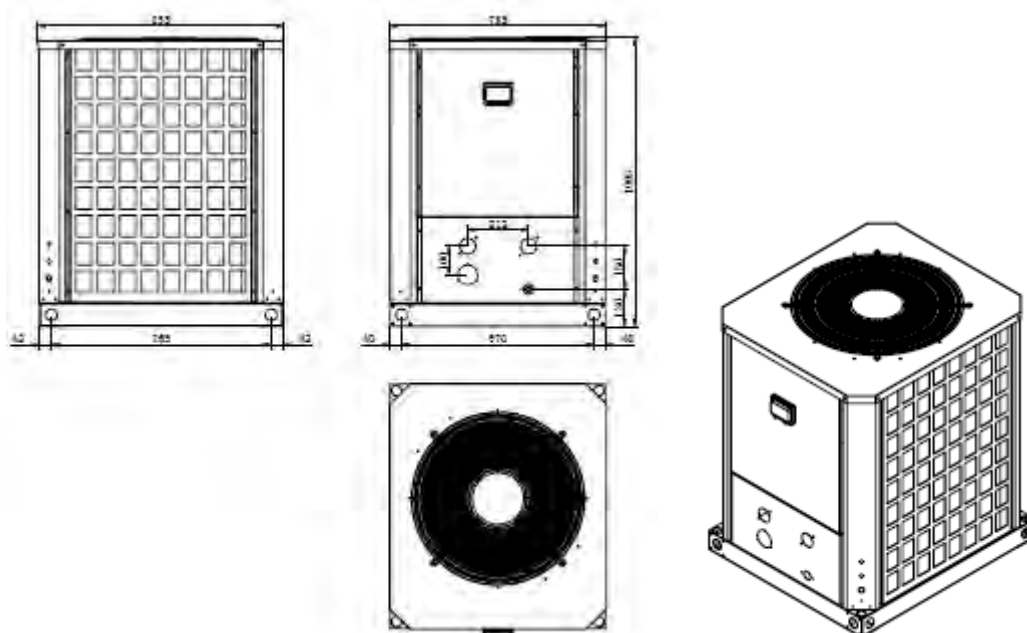




## Modèle R'PAC 20



## Modèle R'PAC 26



## Positions des capteurs

Il y a différents capteurs qui asservissent et protègent la PAC lorsque nécessaire : capteur de température entrée d'eau, capteur de température sortie d'eau, capteur de dégivrage, contrôleur de débit magnétique.



Figure 1-8

La sonde de température entrée d'eau est positionnée sur l'entrée de l'échangeur.



Figure 1-9

La sonde de température sortie d'eau est positionnée dans le corps de l'échangeur.

La sonde de dégivrage est installée dans un tube situé dans la partie basse de l'évaporateur.



Figure 1-10

Le contrôleur de débit magnétique d'eau est installé au centre du tube d'arrivée d'eau de l'échangeur. La référence lisible vue de dessus.



Figure 1-11



### Principe de fonctionnement

La Pompe à chaleur utilise la chaleur gratuite contenue dans l'air extérieur pour la restituer à l'eau de la piscine.

Le ventilateur situé dans la pompe à chaleur fait circuler l'air sur le radiateur à ailettes.

Lorsque la Pompe à Chaleur réchauffe la piscine, l'air soufflé est plus frais que l'air extérieur. Inversement lorsque la Pompe à Chaleur rafraîchit la piscine, l'air soufflé est plus chaud que l'air extérieur.

Vous pouvez régler la température à laquelle vous voulez chauffer votre piscine.

Attention : augmenter la température demandée n'augmente pas la puissance de chauffe (exemple : votre bassin est à 18°C ; si vous désirez 28°C, n'affichez pas 35°C pour arriver plus rapidement à 28°C).

## Schéma synoptique

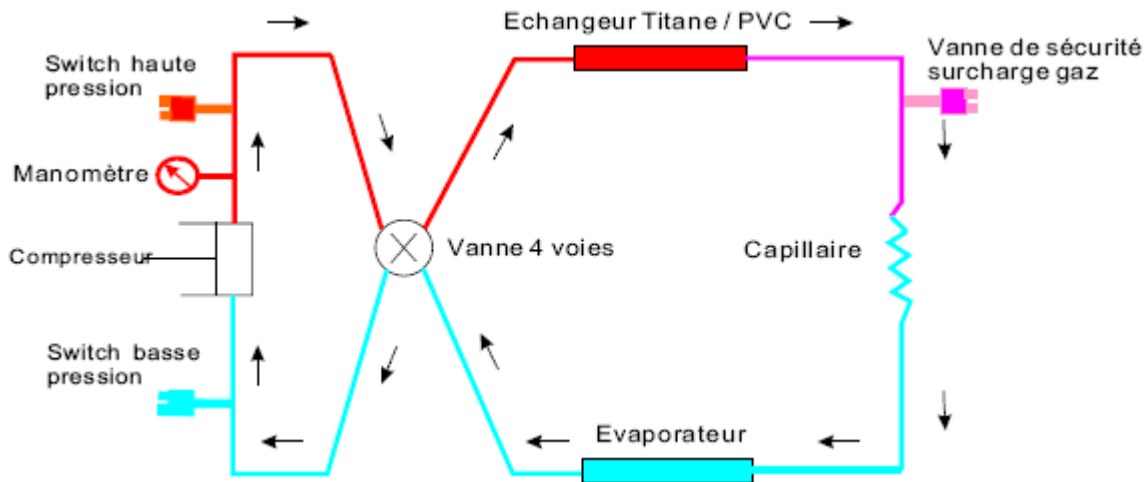


Schéma synoptique d'une pompe à chaleur piscine :

En rouge le circuit haute température et haute pression,

En bleu le circuit basse température et basse pression,

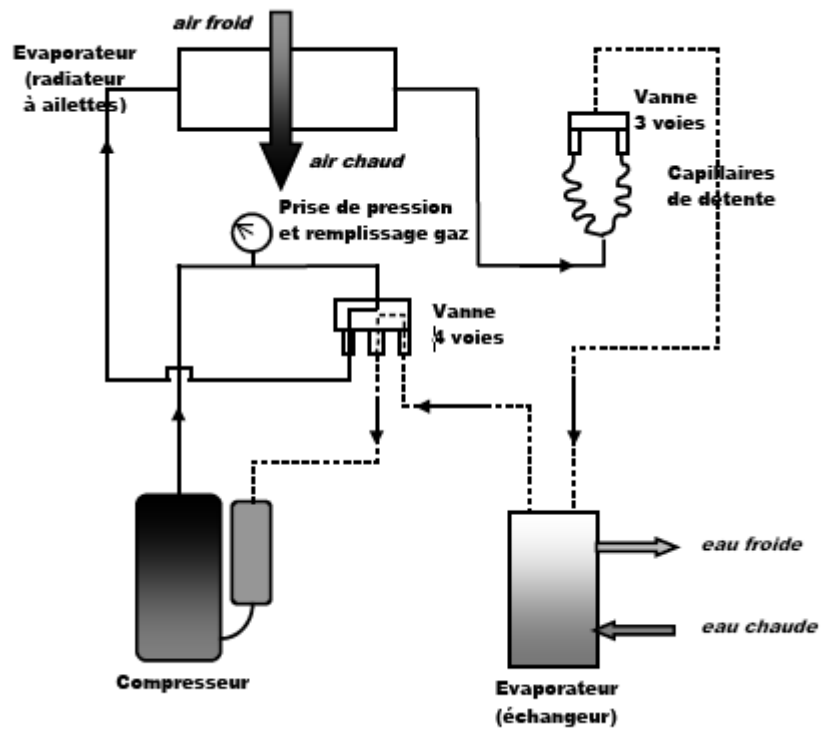
Pour les compresseurs scroll, une chambre de décantation est nécessaire, pour les compresseurs rotatifs la vanne des sécurités surcharge gaz n'est pas installée.

La Pompe à Chaleur R'PAC est réversible permettant le chauffage ou le rafraîchissement de la piscine.

Mode chauffage de l'eau de piscine pour tous les modèles : Le fluide frigorigène froid et liquide absorbe la chaleur contenue dans l'air à travers l'évaporateur (radiateur à ailettes), dans lequel il se vaporise ; il est ensuite monté en pression et en température par le compresseur qui l'envoie dans le condenseur (échangeur) où il perd sa chaleur (en la cédant à l'eau de piscine) et repasse à l'état liquide; il perd sa pression et se refroidit encore dans les capillaires de détente avant de retourner à l'évaporateur pour un nouveau cycle.

### Mode rafraîchissement de l'eau de piscine :

La vanne 4 voies inverse la circulation du fluide ; le fluide se vaporise dans l'échangeur (évaporateur) en récupérant la chaleur de l'eau, passe dans le compresseur qui le réchauffe puis dans le radiateur à ailettes (qui devient condenseur) où il repasse à l'état liquide.



La pompe à :

- Une sonde de température de l'évaporateur, déclenchant la séquence de dégivrage pour les 4 modèles
- Une sonde de température d'ambiance assurant la coupure de la pompe à chaleur lorsque la température de l'air extérieur descend sous la barre des 7°C (réglage usine). Le cycle normal reprend lorsque la température extérieure repasse au dessus de la barre des 12°C (réglage usine). Cette sonde régule également la détente pour les R'PAC 9, R'PAC 13 et R'PAC 17.
- Une sonde de température située en aval de l'échangeur, assurant la coupure de la PAC lorsque la température de l'eau atteint la température demandée. Le cycle normal reprend lorsque la température dans l'échangeur redescend à une température inférieure de 2°C à celle demandée (réglage usine).

De divers dispositifs de sécurité :

- Un détecteur de débit d'eau magnétique situé à l'entrée de l'échangeur
- Un rupteur haute pression gaz, un rupteur basse pression gaz
- Les autres sécurités sont internes au régulateur électronique

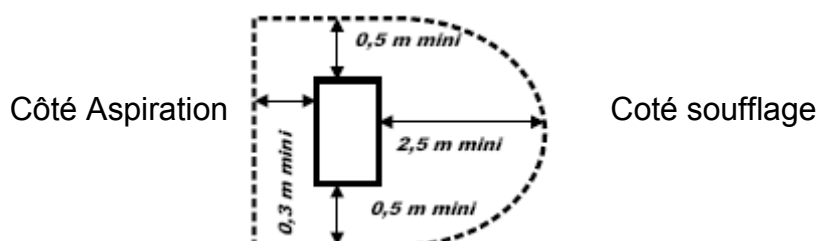
Si un défaut apparaît sur un de ces dispositifs (dispositif défectueux, non connecté ou valeur mesurée anormale) un message de défaut apparaît sur l'afficheur ; voir le paragraphe « Message de défaut et comment y remédier » de cette notice.

Attention : la suppression ou le shunt d'un des dispositifs de sécurité ou de contrôle entraîne l'annulation de la garantie

Les raccordements électriques et hydrauliques doivent être réalisés selon les normes en vigueur (NF C 15 100, CE I 364). L'appareil doit être installé à l'extérieur.

L'appareil doit être posé sur ses plots antivibratoires, réglés à l'horizontal et sur un socle massif (dalle béton) ; ce socle devra avoir une hauteur suffisante pour empêcher toute entrée d'eau par le bas de l'appareil. Régler la hauteur avec les plots de manière à pouvoir connecter le raccord collectant les condensats.

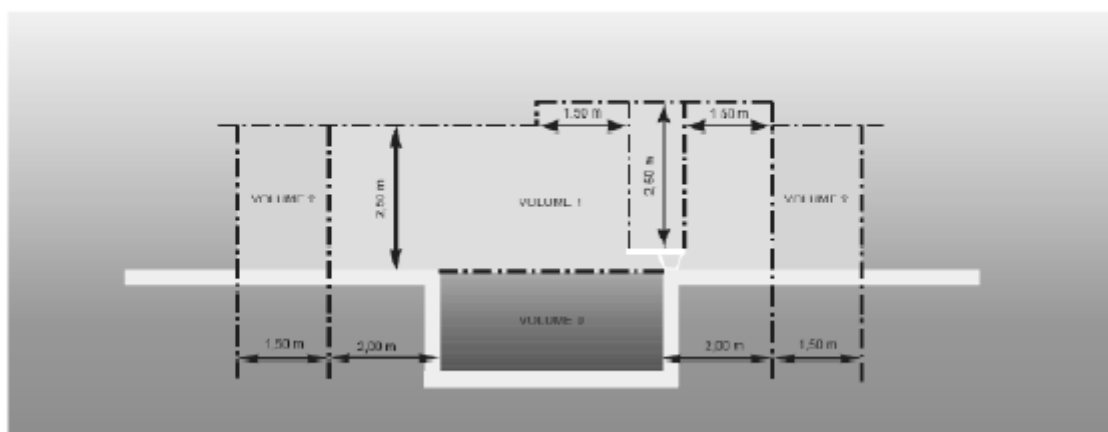
Les obstacles tels que mur et végétation doivent être séparés de l'appareil tel qu'indiqué sur le schéma ci-dessous.



Ne pas installer la Pompe à Chaleur dans un endroit confiné (le ventilateur recyclerait son air et la Pompe à Chaleur serait moins performante). Le ventilateur ne doit pas souffler vers les fenêtres ou lieu de passage.

Distance de sécurité par rapport à la piscine ou au pédiluve : l'installateur doit impérativement se reporter à la norme C15-100 section 702 ; l'appareil ne doit pas être installé dans le volume 1 entourant la piscine mais au minimum dans le volume 2 soit à une distance de 3 m minimum du bassin et du pédiluve.

### LES VOLUMES DE PROTECTION



Autres précautions d'implantation :

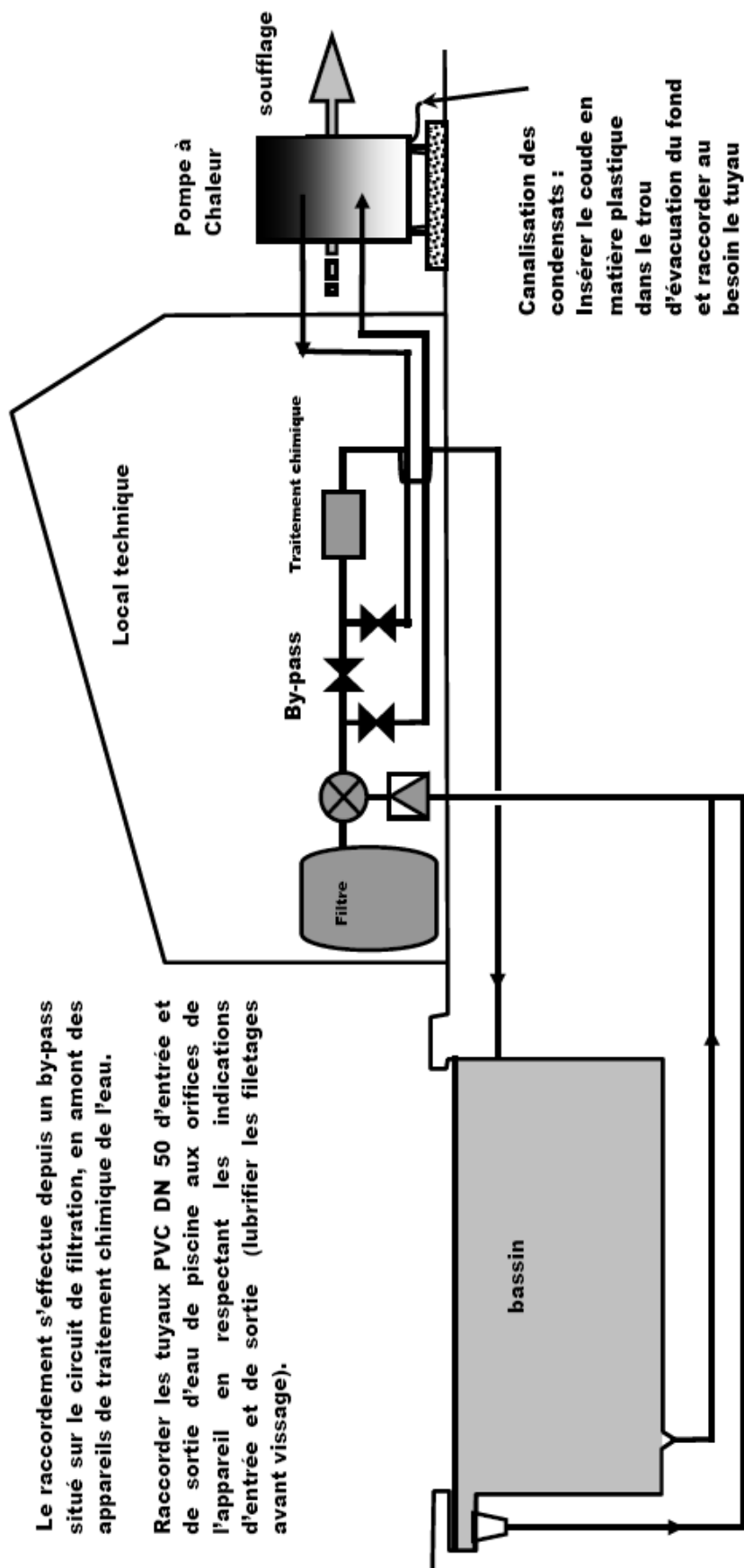
- Ne pas installer l'appareil à proximité d'une voie à circulation d'automobile afin d'éviter des projections de boue.
- Eviter d'orienter le soufflage contre les vents dominants.
- Si l'appareil est destiné à être utilisé en période hivernal, le mettre à l'abri des chutes de neige.
- L'appareil doit pouvoir être surveillé surtout afin que des enfants ne jouent pas autour.

## Raccordement Hydraulique :

A respecter impérativement

Le raccordement s'effectue depuis un by-pass situé sur le circuit de filtration, en amont des appareils de traitement chimique de l'eau.

Raccorder les tuyaux PVC DN 50 d'entrée et de sortie d'eau de piscine aux orifices de l'appareil en respectant les indications d'entrée et de sortie (lubrifier les filetages avant vissage).





## Raccordements électriques :

ATTENTION : avant de raccorder l'appareil, s'assurer que la ligne d'alimentation est déconnectée du réseau.

L'installation électrique doit être effectuée par un électricien confirmé et l'alimentation doit venir d'un appareillage de sectionnement et de protection différentielle ; le tout doit être réalisé selon les normes en vigueur dans le pays où le matériel est installé.

Caractéristiques de l'alimentation :

- Pour R'PAC 5, R'PAC 9, R'PAC 13 et R'PAC 17 : 230 V +/- 10 %, monophasé, 50 Hz
- Pour R'PAC 17T, R'PAC 20 et R'PAC 26 : 380 V +/- 10%, triphasé, 50 Hz
- Régime de neutre TT et TN.S ; le circuit de pompe à chaleur doit être relié à un circuit de mise à la terre

Caractéristique minimum de la protection :

- La protection doit être de 20 A, par disjoncteur ou fusible ; elle doit protéger exclusivement la Pompe à Chaleur ; le disjoncteur doit être spécifié avec courbe D, le fusible doit être spécifié Am.
- Protection différentielle : 30 mA (la longueur de câble entre le bornier de la pompe à chaleur et la protection de doit pas excéder 12 m).

Asservissement :

La Pompe à Chaleur est munie d'un détecteur de débit dont la fonction est de la mettre en marche lorsque le débit d'eau est suffisant.

Il est indispensable d'asservir la Pompe à Chaleur à la Pompe de filtration (par relais contacteur à insérer dans le circuit d'alimentation de la Pompe à Chaleur).

Le dégivrage ne s'exécute qu'en mode chauffage.

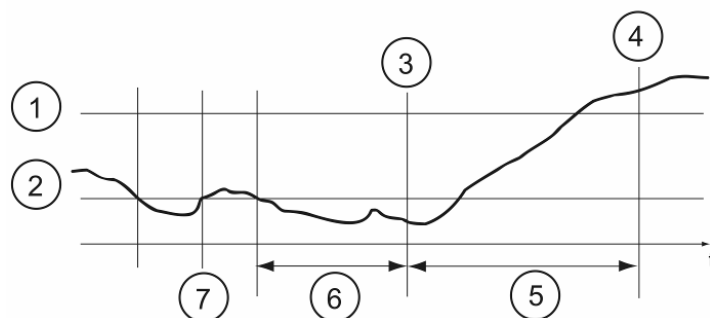
Séquences de l'opération de dégivrage :

La température de l'entrée évaporateur est surveillée pour déterminer si un dégivrage est nécessaire.

Les paramètres de dégivrage peuvent être ajustés en fonction des conditions extérieures.

Principe du dégivrage : dégivrage par inversion de l'électrovanne et arrêt ventilateur.

### Dégivrage par gestion température



1 - fin de l'opération de dégivrage par retour à la température programmée (réglage usine +5°C)

2 - début du cycle de dégivrage

3 - début de l'opération de dégivrage

4 - fin de l'opération de dégivrage par écoulement temps imparti (réglage usine 3mn)

5 - durée minimum de l'opération de dégivrage (réglage usine 30 secondes)

6 - durée minimum pendant laquelle la température doit rester au-dessus de la valeur paramétrée (réglage usine 60 secondes sous -5°C) pour démarrer l'opération de dégivrage

7 - remise à zéro timer (en fonctionnement normal, la température est spontanément repassée au-dessus de -5°C, d'où la remise à zéro du timer 60 secondes)

Observations et messages :

Le dégivrage s'accompagne du message d1 clignotant, le givre accumulé sur les ailettes commence à fondre, ce qui s'accompagne généralement d'un nuage de vapeur d'eau.

Températures extérieures inférieures à 7°C.

Lorsque la température extérieure baisse et que l'air devient humide, il se peut que vous observiez une mince couche de givre sur les ailettes du radiateur. Ceci est normal (\*).

Pour éviter une forte épaisseur de givre qui empêcherait l'air de circuler au travers des ailettes du radiateur, la Pompe à Chaleur lance régulièrement et de façon entièrement automatique, une opération de dégivrage qui s'accompagne de l'arrêt du compresseur pendant quelques minutes. Par ailleurs la Pompe à Chaleur est réglée en usine pour stopper dès que la température extérieure devient inférieure à 7°C, pour redémarrer à 12°C. Vous pouvez adopter vos propres réglages pour ces deux températures (si vous souhaitez chauffer votre piscine tard dans la saison), en utilisant la procédure décrite au paragraphe « Mise en service », ou en faisant appel à votre installateur.

(\*) le fluide caloporteur qui circule dans la Pompe à Chaleur grâce à un compresseur, est, lors du passage dans ce radiateur à une température fortement négative (même principe utilisé dans votre congélateur).

## Vérifications avant et après mise en marche


Avant mise en marche : Votre appareil est testé et réglé en usine, il est cependant conseillé de procéder aux contrôles suivants avant la mise en marche :

- branchements électriques correctement effectués
- mise en place réalisée conformément à nos préconisations
- branchement correct des tuyaux d'arrivée et de sortie d'eau selon les indications écrites
- pas de corps étranger sur l'appareil ou accroché aux ailettes du radiateur

Après mise en marche : Vous assurer que le fonctionnement est régulier; si de fortes vibrations surviennent, arrêter la Pompe à Chaleur et faire appel à votre installateur.

### Attention :



Le premier appui prolongé sur la touche  donne l'autorisation de démarrage à la Pompe à Chaleur ; celle-ci démarrera dans un délai d'environ 5 secondes.

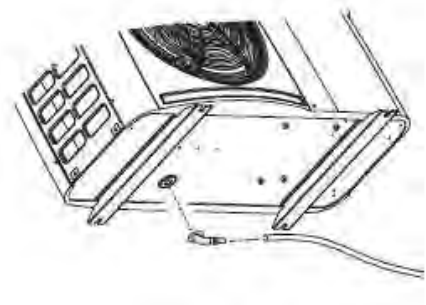
Dès son démarrage la pompe à chaleur réchauffe ou rafraîchit l'eau de la piscine, et s'arrêtera automatiquement lorsque la température demandée sera atteinte ; ne pas interrompre inutilement son fonctionnement.

Si vous êtes amené à interrompre momentanément le fonctionnement de la Pompe à Chaleur, vous observerez que la Pompe à Chaleur redémarrera après un délai de 3 minutes ; ce délai est prévu pour empêcher le démarrage à chaud du compresseur.

### Installation de l'évacuation

Veillez installer le connecteur d'évacuation comme indiqué par l'image.

Dans les zones froides (températures en-dessous de 0), ne pas utiliser le connecteur d'évacuation car il peut se boucher dû à la glace.



### Installation de la canalisation d'eau

1. Dévisser le bouchon du tuyau avec une clé.



2. Appliquer une bande de Téflon sur le filetage du connecteur d'arrivée et de sortie d'eau.



3 Visser les connecteurs d'arrivée et de sortie à la PAC.



**Remarque : La pente de la PAC devra être constamment inférieure à 20°.**

4. Appliquer la colle sur le tuyau d'eau sur environ 30mm.



5. Insérer environ 28mm de ce tuyau au connecteur B.



6. Visser ce tuyau dans le connecteur de la PAC. Il n'y a pas besoin d'utiliser de Téflon car le connecteur est déjà équipé d'un joint torique



C'est terminé.

**Remarque : L'eau de la piscine doit toujours passer par le système de filtration avant d'entrer dans la PAC. Les impuretés, si elles ne sont pas filtrées, peuvent endommager ou boucher l'échangeur Titanium/PVC et causer des dommages.**

## Connexion Electrique

1. Le câblage doit être effectué conformément au schéma de câblage fixé à la boîte de raccordement de la PAC.

1. La PAC doit être reliée à la terre via un bornier fourni à l'intérieur de la boîte de raccordement.

2. Pour le modèle tri-phasé, la pompe à chaleur dispose d'une protection d'inversion de phase. Si elle repère une inversion de phase, la PAC ne pourra pas démarrer et le code d'erreur EE04 s'affichera jusqu'à ce que la défaillance soit rectifiée et la machine redémarrée.

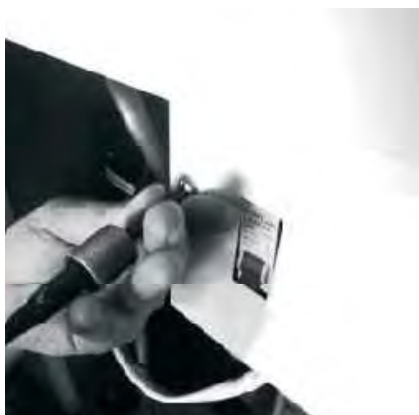
4. La source de tension ne doit pas varier de plus de 10 %. Le déséquilibre entre les phases ne doit pas dépasser les 3 %.

1. Enlever les 4 vis du panneau de câblage à l'arrière de la PAC et ôter ce panneau.



2. Enlever le couvercle métallique à l'intérieur de la boîte de raccordement.

3. Elever l'attache du câble électrique.



4. Insérer le câble électrique dans la PAC.

5. Le câble d'alimentation doit être raccordé à un autre presse-étoupe

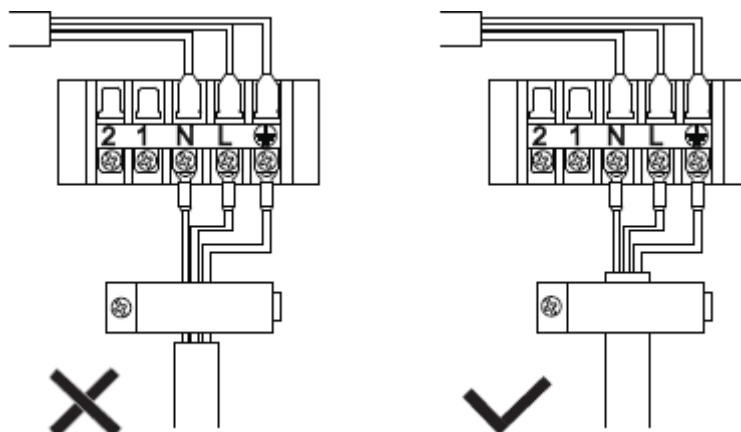





6. Connecter le câble d'alimentation au bornier en fonction des lettres mentionnées sur ce dernier.



**Après avoir correctement connecté le câble d'alimentation au bornier, attachez-le afin de le bloquer.**

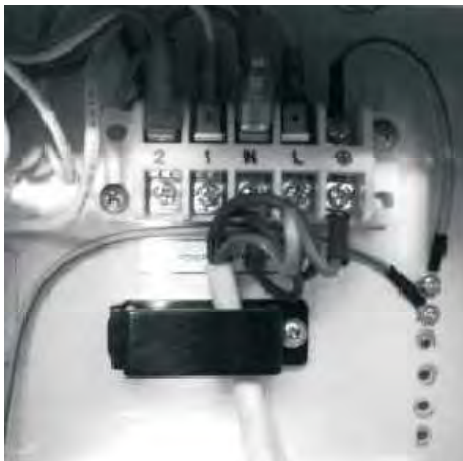




Connecter le fil neutre à la borne marqué "N ", le fil de phase à la borne marqué " L " et le fil de Terre à la borne marqué du sigle "  "

**Remarque : Un mauvais câblage peut provoquer des dommages à la machine ou provoquer son dysfonctionnement.**

7. Fixer la vis à l'attache du câble électrique.



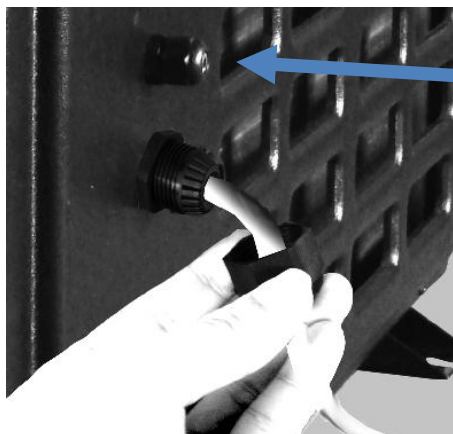
8. Réinstaller le couvercle métallique interne de la boîte de raccordement.



9. Remettre en place le panneau de protection.

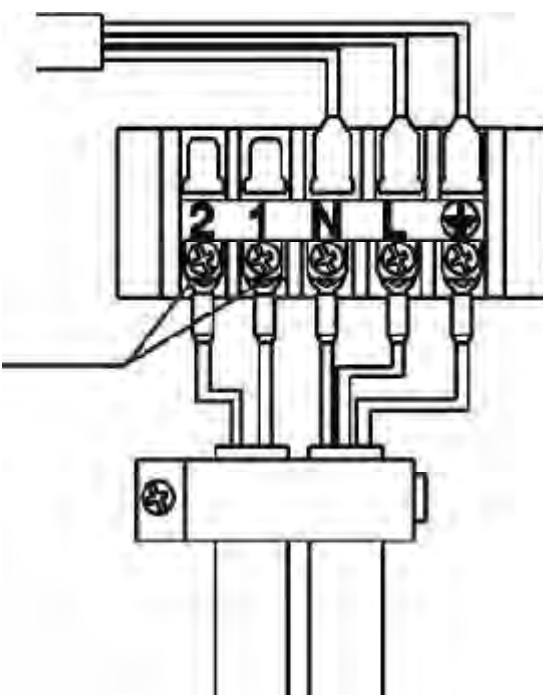


10. Serrer le presse-étoupe du câble pour bloquer le câble électrique.



Câble d'alimentation de la pompe à eau préservé par un presse-étoupe

Terminaux réservés à une pompe à eau externe



## Descriptif du panneau d'affichage et de commande



symbole	signification
1	numéro du compresseur en fonctionnement
	compresseur en fonctionnement
	non utilisé
	ventilateur en fonctionnement
	dégivrage en cours
	régulateur en alarme
	régulateur en mode chauffage
	régulateur en mode rafraîchissement
	détendeur additionnel en service

commande	fonctions	utilisation
	En mode programmation, permet de remonter dans la liste déroulante des paramètres ; dernier appui pour enregistrer les modifications	Appui non maintenu
	Permet l'accès direct au réglage de la température désirée (par défaut 28°C)	Appui maintenu 5 secondes
	En mode programmation, quand le paramètre est choisi, le 1er appui affiche la valeur du paramètre, le 2eme appui confirme la valeur du paramètre	Appui non maintenu
	Démarrage de la pompe à chaleur en mode chauffage	Appui maintenu 5 secondes
	En mode programmation, monter la valeur de la température désirée, ou remonter dans la liste des paramètres	Appui non maintenu
	Permet l'accès direct à la lecture des températures des 3 sondes	
	Démarrage de la pompe à chaleur en mode rafraîchissement	Appui maintenu 5 secondes
	En mode programmation, descendre la valeur de la température désirée, ou descendre dans la liste des paramètres	Appui non maintenu
	Permet l'accès direct à la lecture des températures des 3 sondes	
	Remise à zéro manuelle de l'alarme	Appui simultané maintenu 5 secondes
	Déclenchement d'un dégivrage	Appui simultané maintenu 5

Niveaux d'accès :

Les paramètres réglables par l'utilisateur sont limités (voir Notice d'utilisation) afin d'éviter tout dérèglement de la machine.

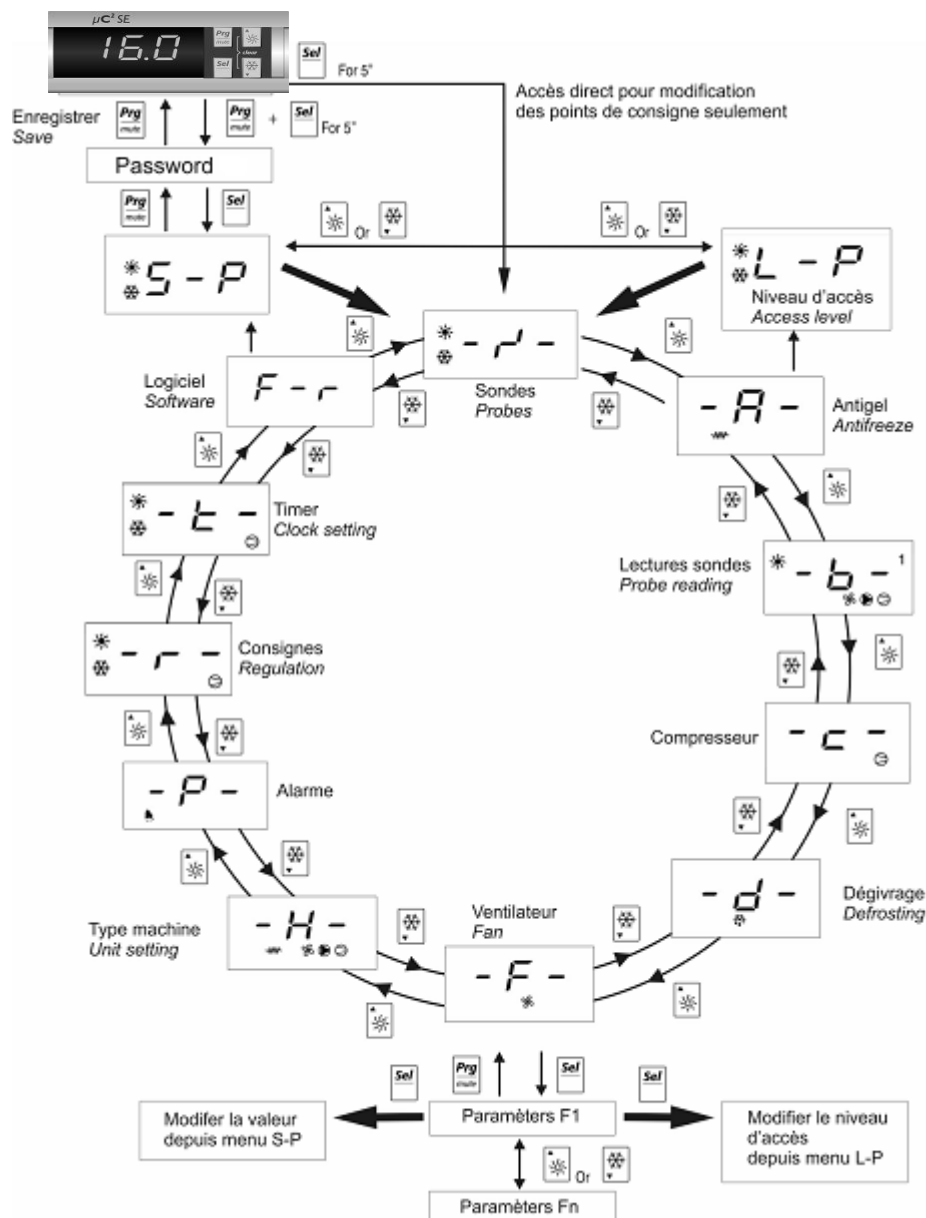
Les valeurs des paramètres sont listées en annexe. Le niveau d'accès de chaque paramètre est déterminé par la lettre de cette liste :

d = utilisateur (aucun mot de passe exigé)

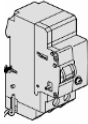

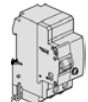






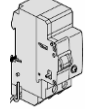

s = installateur ou technicien frigoriste.

Attention : chaque modèle de Pompe à Chaleur a un paramétrage spécifique ; il est donc interdit d'inter changer les régulateurs.

Pour modifier les paramètres de fonctionnement, reportez vous à la structure du menu ci-dessous :





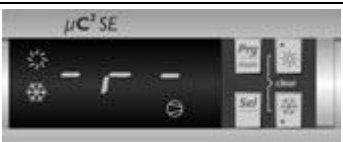














## Mise en service





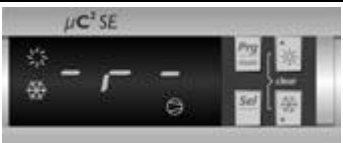










Action		Affichage	Réponse de la Chaleur pompe à chaleur
Mettre en circulation l'eau de la piscine dans les tuyauteries	Enclencher le disjoncteur de la pompe de filtration 		Ecran éteint
Mettre la pompe à chaleur sous tension	Enclencher le disjoncteur de la Pompe à Chaleur 		Stand by, affiche la température de l'eau de piscine
Mettre la pompe à chaleur en marche	Appuyer 5 secondes 		Démarrage après 25 secondes en mode chauffage
			Affichage lorsque la température est atteinte, pompe à chaleur en attente
Arrêter la pompe à chaleur	Appuyer 5 secondes 		Arrêt immédiat si le compresseur a tourné au moins 120 secondes. Affiche la température de l'eau de la piscine
Mettre hors tension	Déclencher le disjoncteur de la pompe de filtration 		Ecran éteint



## Réglage de la température désirée en mode chauffage

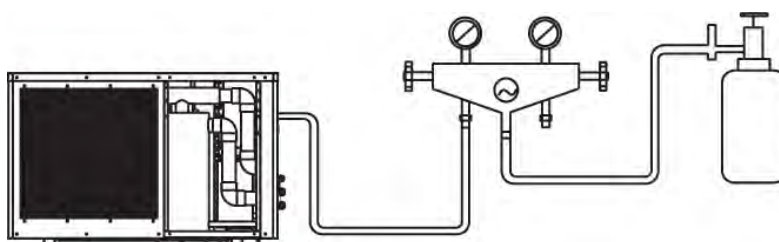
Action		Affichage
1	Mettre la Pompe à chaleur en Stand by	
2	Appui 5 secondes 	
3	Appui 3 fois 	
4	Appui 1 fois 	
5	Appuyer 2 fois 	
6	Appui 1 fois 	
7	Augmenter la T° 	
8	Valider la valeur 	
9	Appui 3 fois pour enregistrer la nouvelle valeur et revenir en stand by 	

## Réglage de la température désirée en mode rafraîchissement

Action		Affichage
1	Mettre la Pompe à chaleur en Stand by	
2	Appui 5 secondes 	
3	Appui 3 fois 	
4	Appui 1 fois 	
5	Appuyer 1 fois 	
6	Baisser la T° 	
7	Valider la valeur 	
8	Appui 3 fois pour enregistrer la nouvelle valeur et revenir en stand by 	

### Chargement en gaz

À moins que l'unité n'ait une fuite dans le système de réfrigération scellé, le fluide frigorigène chargé en usine devrait durer toute la vie de la PAC. Le fluide est très stable et ne se dégrade pas ou ne se détériore que sous des conditions de fonctionnement extrêmes. Si votre PAC a besoin d'être rechargée, elle a une fuite. Rajouter du fluide ne résoudra pas le problème. La fuite doit être localisée et réparée.



1. L'ajout de gaz doit être exécuté par une personne qualifiée.
2. Il est possible de vérifier par soi-même si le système a assez de réfrigérant à l'intérieur en vérifiant la basse pression à l'intérieur du système.
3. La pression à l'intérieur du système varie selon la température ambiante. En été, la pression sera aux alentours de 1.0MPa. Au printemps et en hiver, elle sera aux alentours de 0.7Mpa. Si l'unité ne marche pas correctement et que la pression est plus faible que celle indiquée ci-dessus, il faut recharger la PAC.

### Défaillance du débit d'eau

Un commutateur de débit est installé, selon la norme, sur le tuyau d'arrivée d'eau dans l'évaporateur pour assurer un débit d'eau adéquat avant le démarrage de la PAC. Il agit en cas de blocage partiel et en cas d'une baisse de débit d'eau dû à une défaillance de la pompe. C'est le dispositif principal de protection de la machine. Le module hydraulique n'exige aucune maintenance particulière. Il est conseillé fortement l'installation d'un filtre de maille (à la charge de l'utilisateur) sur l'entrée d'eau de la PAC.

### Utilisation en hiver

S'assurer que tous les composants sont protégés contre le gel. En cas de coupure d'électricité accidentelle, s'assurer que les exigences de protection contre la glace ont été prises en compte. Par temps froid (en-dessous de 0°C), quand la PAC n'est plus utilisée, vider toute l'eau à l'intérieur du système.



### Faire la maintenance à l'intérieur de la machine

1. Dans un premier temps, enlever le panneau.



2. Enlever le couvercle supérieur pour pouvoir faire la maintenance.



3. Lorsque vous remettez le couvercle supérieur, remettez également les 2 vis, qui doivent dans un premier temps être fixées au support moteur du ventilateur.





Lavage du filtre à sable de votre installation de filtration : Arrêter la Pompe à Chaleur

### Hivernage :

- Arrêter et mettre hors tension la pompe à chaleur
- Arrêter et mettre hors tension la pompe de filtration
- Fermer les 2 vannes d'isolement les plus proches de la Pompe à Chaleur
- Dévisser entièrement les 2 raccords sur la Pompe à Chaleur et faire glisser chaque tuyau de manière à mettre à l'air libre les orifices sortant de la Pompe à Chaleur ; la Pompe à Chaleur se vide, attendre que la vidange soit complète (L'ECHANGEUR RISQUE D'ECLATER SI LA VIDANGE N'EST PAS COMPLETE).
- Afin de purger complètement la pompe à chaleur, veuillez dévisser la vis de purge située sous la pompe à chaleur.
- Remettre chaque tuyau à sa place et revisser les raccords pour refermer entièrement (évite l'entrée de petits animaux).

Nota : compléter la vidange de votre installation de filtration ou faire appel à votre installateur (toute votre installation doit être protégée contre le gel)

#### Entretien :

S'assurer que rien ne vient obstruer le radiateur à ailettes, au besoin le dépoussiérer avec une brosse douce (pas de jet d'eau sous pression).

S'assurer que les ailettes sont bien droites, rectilignes, au besoin les redresser avec un peigne fin S'assurer que le conduit d'évacuation des condensats n'est pas obstrué.

Nous avons établi le tableau ci-dessous pour vous aider à régler par vous-même les difficultés susceptibles de se produire.

Si rien ne correspond à cette liste, ou si les solutions appliquées ne règlent pas le problème, reportez vous au document : NOTICE D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN ou consultez votre installateur.

Difficulté	Observation	Cause probable	Explication / Solution
Ma pompe à chaleur ne démarre pas	Ecran éteint	Pas d'alimentation	Vérifier l'enclenchement du disjoncteur du tableau dans le local technique
	Ecran éteint et pompe à chaleur alimentée électriquement	L'alimentation électrique est défectueuse	Faire appel à votre installateur
	Ecran en stand by	La pompe de filtration s'est arrêtée, ou le filtre est encrassé	Vérifier votre installation, faire un lavage de filtre
De l'eau s'écoule sous ma Pompe à Chaleur	L'eau provient du bas de la Pompe à Chaleur	Canalisation des condensats non posée ou bouchée : conduit en plastique noir prolongé par un flexible d'évacuation	C'est normal : ces condensats sont produits par la condensation de l'air humide sur les ailettes de l'évaporateur
La température de la piscine monte très lentement	La Pompe à Chaleur fonctionne	La montée en température est plus ou moins rapide selon son volume de la piscine et les conditions climatiques. Une couverture iso thermique améliorera considérablement les performances en chauffage	
Du givre ou de la glace apparaît à l'extérieur sur les ailettes de l'évaporateur	L'épaisseur de givre est faible	Température extérieure basse et air humide	Voir le paragraphe 5 de cette notice
	L'épaisseur de givre est épaisse (il y a alors un risque que les pales du ventilateur frottent sur la glace beaucoup plus épaisse à l'intérieur)	Température extérieure très basse et air très humide	Le dégivrage automatique est insuffisant ; stopper la Pompe à Chaleur pour les opérations d'hivernage
Ma Pompe à Chaleur émet des bruits de vibration ou de tôle	Vibrations localisables ou instabilité de la Pompe à Chaleur	Horizontalité, calage imparfaits ; déplacements de tuyaux dans la pompe du à un dommage dans le transport ou l'installation	Faire appel à votre installateur



## Les messages de défauts et comment y remédier

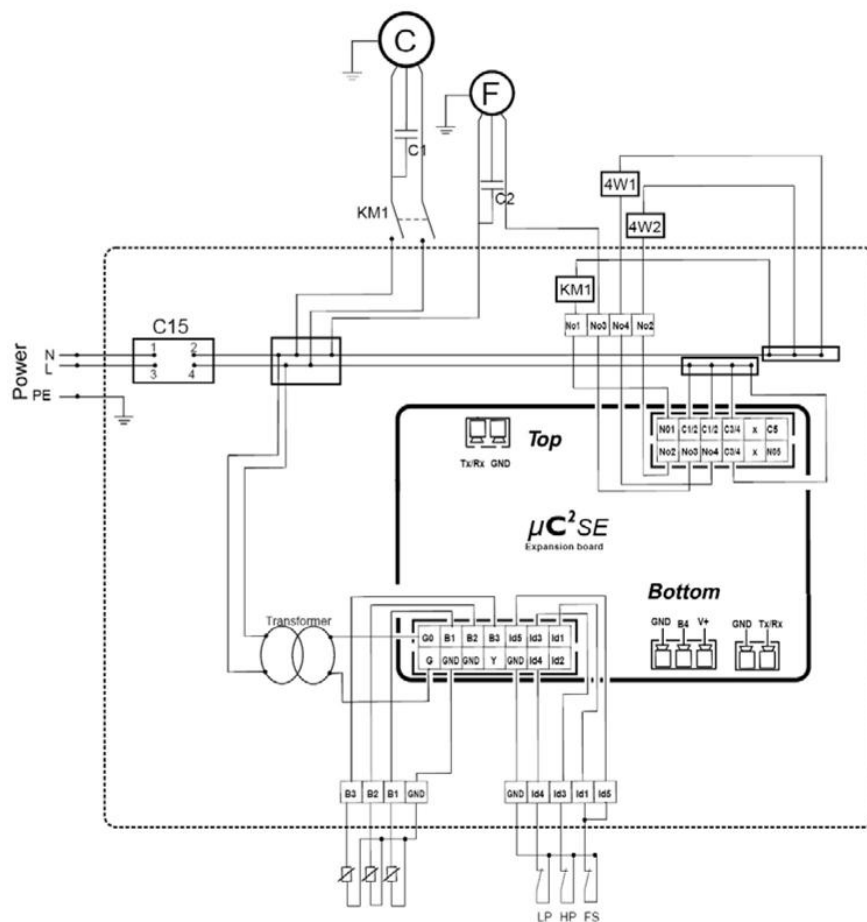
Ce tableau donne l'explication des messages de défauts consécutifs à un composant défectueux ou à l'activation d'une sécurité ; il est nécessaire de faire intervenir votre installateur.

Affichage et état de la pompe à chaleur	Type d'alarme	Cause probable	Intervention à faire réaliser par votre installateur
Mise en marche impossible avec : et le régulateur reste en stand by	Débit d'eau insuffisant	La pompe de filtration s'est arrêtée, ou le filtre est encrassé	Vérifier votre installation, faire un lavage de filtre
<b>FL</b> La pompe à chaleur s'arrête	Débit d'eau insuffisant	La pompe de filtration s'est arrêtée, ou le filtre est encrassé	Vérifier votre installation, faire un lavage de filtre
<b>E 1</b> La pompe à chaleur s'arrête	Sonde T° d'eau	Sonde déconnectée, non alimentée ou défectueuse	Vérifier les connexions, les fils ou remplacer la sonde
<b>E 2</b> La pompe à chaleur s'arrête	Sonde T° d'air ambiant	Sonde déconnectée, non alimentée ou défectueuse	Vérifier les connexions, les fils ou remplacer la sonde
<b>E 3</b> La pompe à chaleur s'arrête	Sonde T° de dégivrage	Sonde déconnectée non alimentée ou défectueuse	Vérifier les connexions, les fils ou remplacer la sonde
<b>HP1</b> La pompe à chaleur s'arrête	Pressostat haute pression	Pressostat déconnecté, ou défectueux. Ou montée en pression dans le circuit frigorigène	Faire intervenir un frigoriste qui fera les contrôles nécessaires sur la pression du circuit.
<b>LP1</b> La pompe à chaleur s'arrête	Pressostat basse pression	Pressostat déconnecté, ou défectueux. Ou manque de gaz dans le circuit frigorigène	Faire intervenir un frigoriste qui fera les contrôles nécessaires sur la pression du circuit.
<b>d1</b> La pompe à chaleur dégivre	Dégivrage normal	-	-
<b>dF-1</b> La pompe à chaleur continue de tourner	Séquence dégivrage	Le dégivrage s'est arrêté par écoulement du temps imparti, sans avoir atteint la température de fin de dégivrage	Pas de gravité ; si le phénomène se produit régulièrement, demander à votre installateur de venir contrôler et régler les paramètres de dégivrage
<b>A1</b> La pompe à chaleur s'arrête	Alarme antigel	La température ambiante est passée en dessous de la température limite de fonctionnement	Penser à couper votre pompe à chaleur pour la période froide et mettre l'installation en hivernage. Si vous souhaitez prolonger, demander à votre installateur de venir régler les paramètres
<b>ELS</b> La pompe à chaleur continue de tourner	Basse tension sur l'alimentation	Tension secteur	Faire intervenir votre électricien
<b>EHS</b> La pompe à chaleur s'arrête	Tension élevée sur l'alimentation	Tension secteur	Faire intervenir votre électricien

Pour faire disparaître une alarme : Appui simultané maintenu jusqu'à disparition de l'alarme



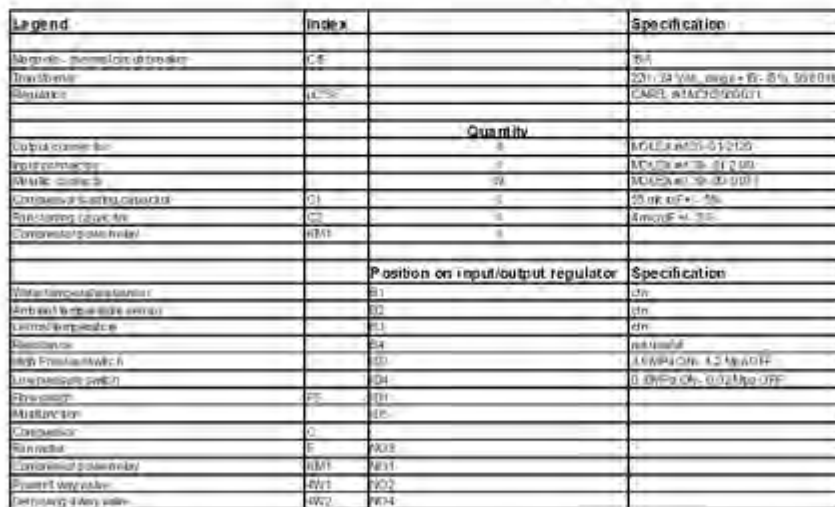




Legend	Index	Quantity	Specification
Magneto-thermal circuit breaker	C15	1	6A
Transformer		1	220 / 24 Vac, range +10% -15%, 50/60 Hz
Regulator	μC²SE	1	CAREL ref MCH2000031
Position on input/output regulator			
Water temperature sensor	B1	ctn	
Ambient temperature sensor	B2	ctn	
Defrost temperature	B3	ctn	
Resistance	B4	not useful	
High Pressure switch	ID3	3.6MPa ON - 4.2 Mpa OFF	
Low pressure switch	ID4	0.15MPa ON - 0.02 Mpa OFF	
Flow switch	FS	ID1	
Multifunction		ID5	
Compressor	C		
Fan motor	F	NO3	
Compressor power relay	KM1	NO1	
Power 4 way valve	4W1	NO2	
Defrosting 4 way valve	4W2	NO4	

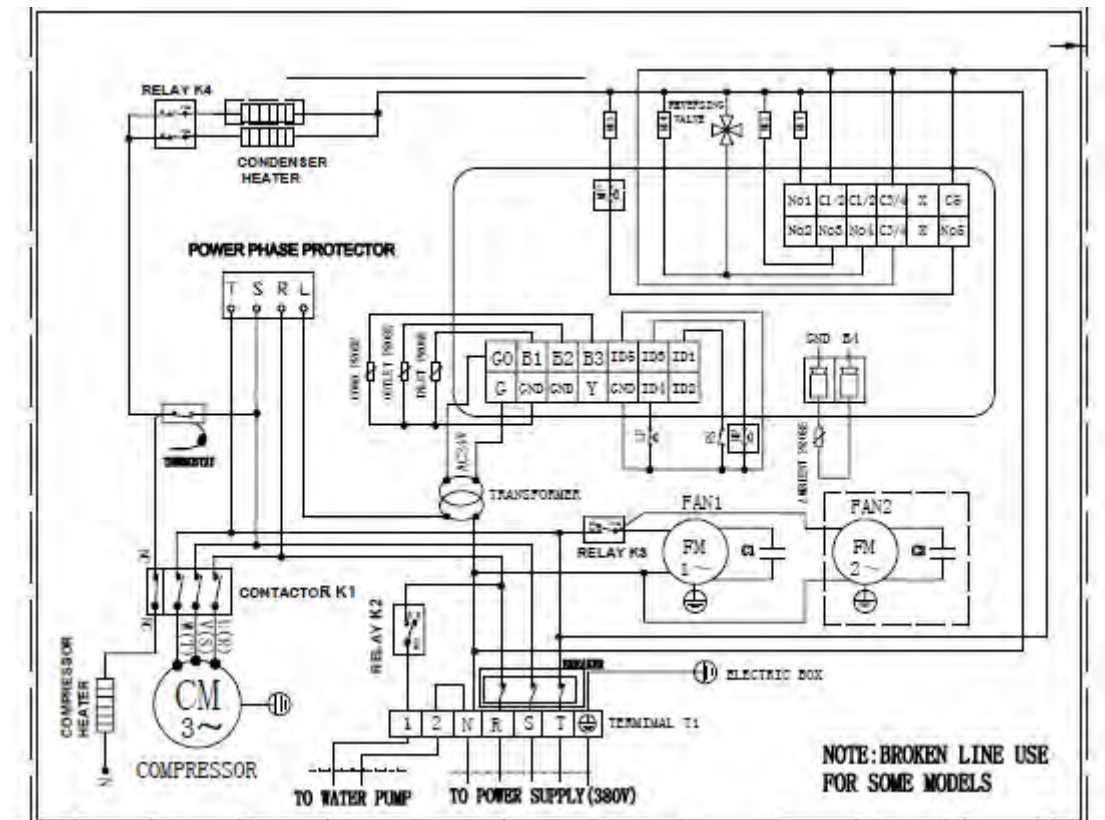
R'PAC 9

Electrical Diagram

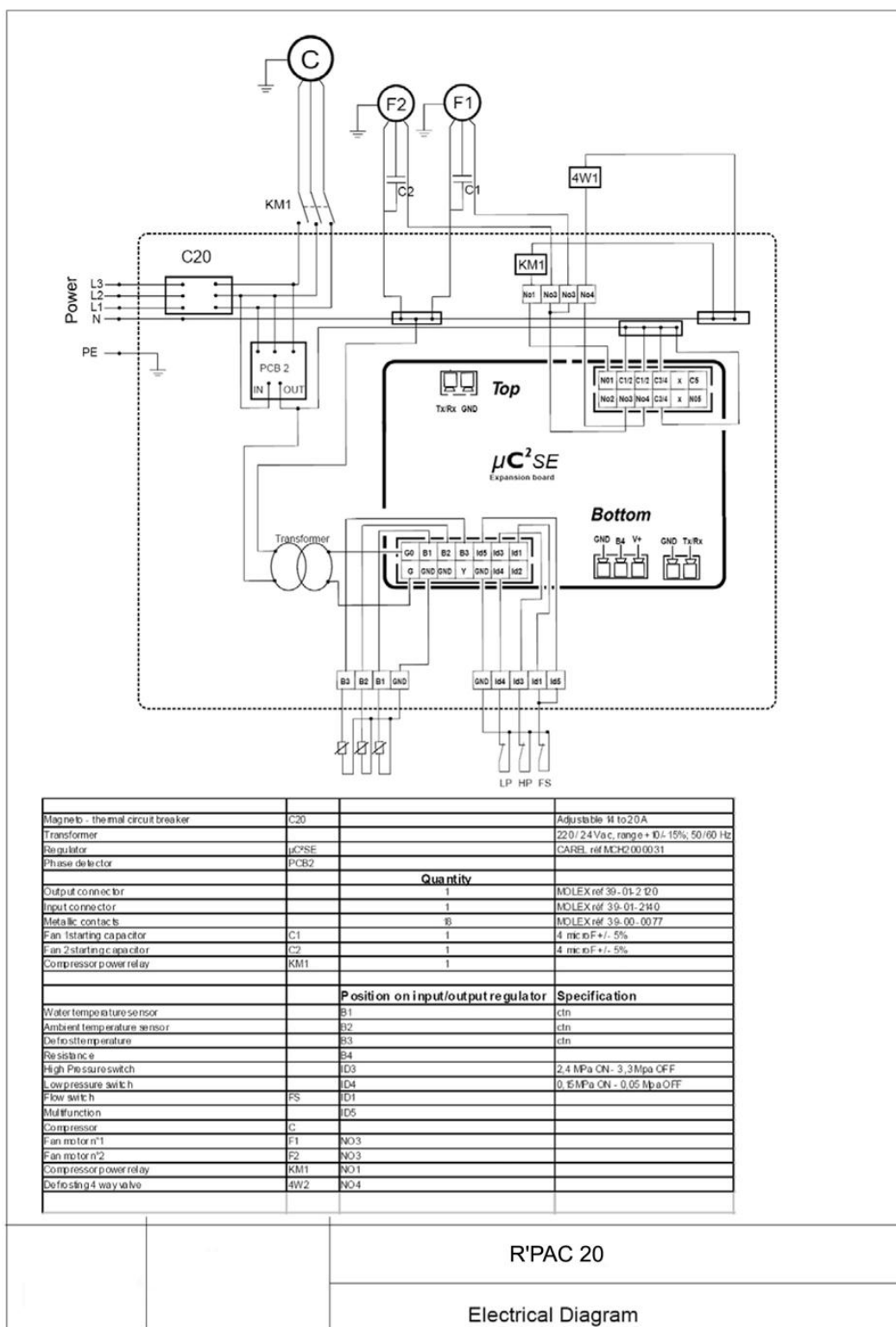


### Electrical Diagram



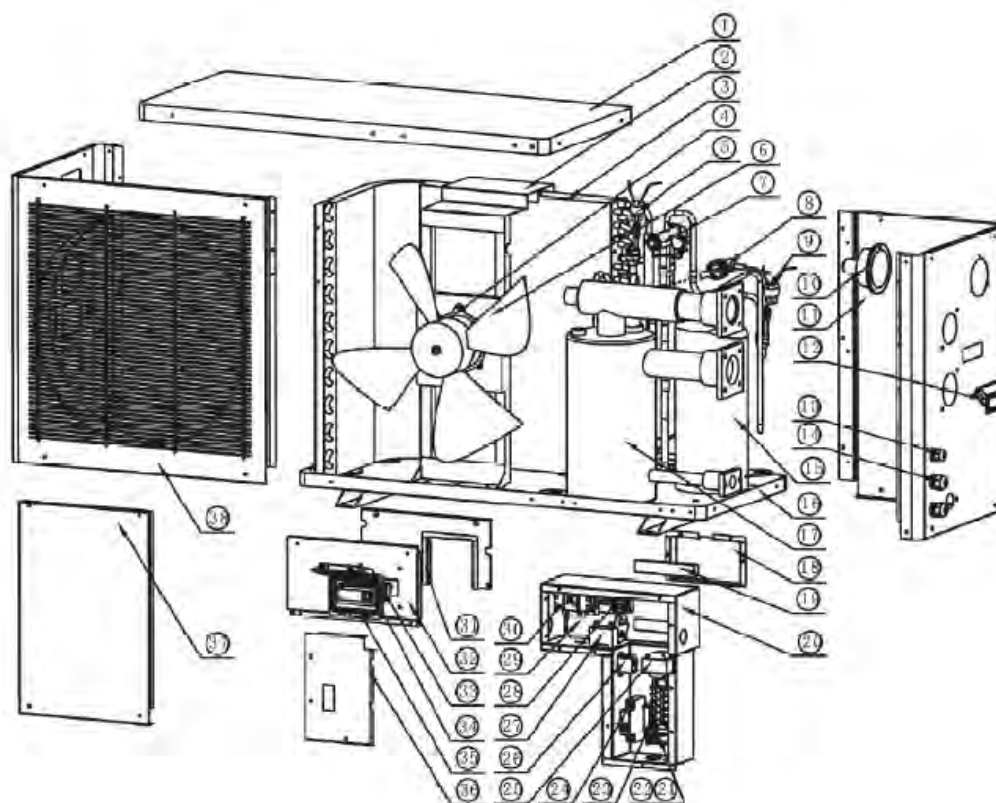


**R'PAC 17T / R'PAC 26**  
Electrical diagram





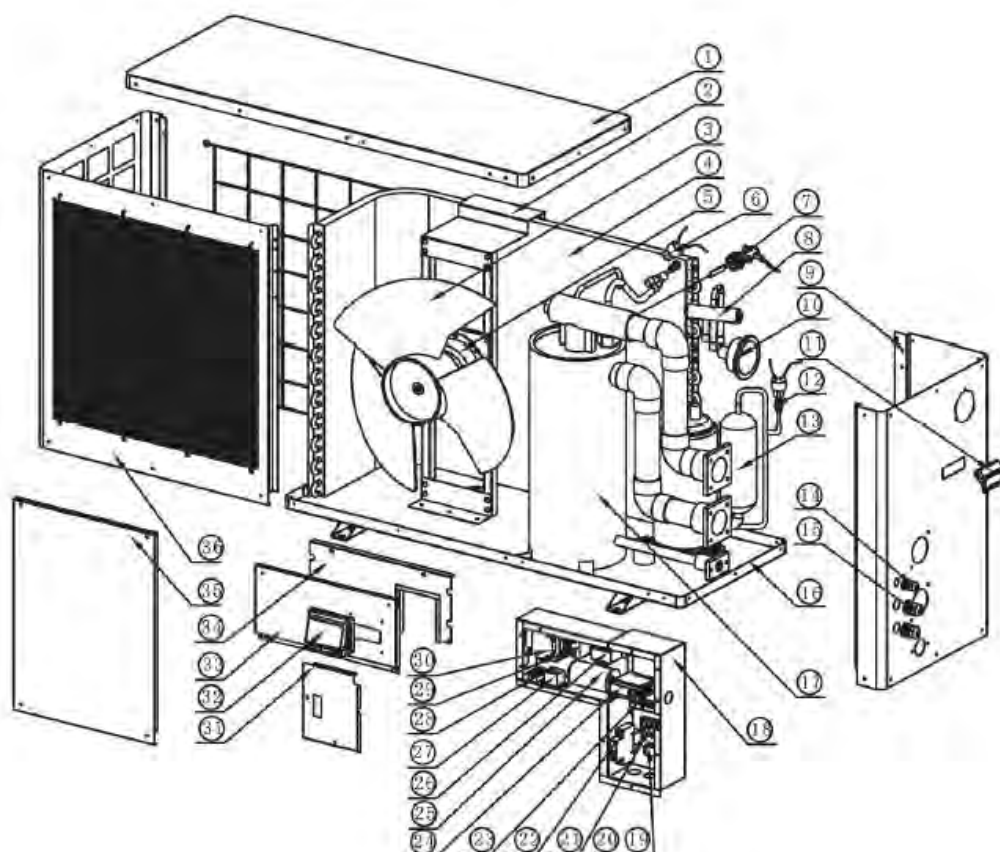
## R'PAC5



S.N	Modèle / code	Designation
1	R8040117275	Capot supérieur
2	R8040120735	Support de moteur du ventilateur
3	R8020300371	Evaporateur
4	R8061800170	Moteur du ventilateur
5	R8080100010	Capteur basse pression
6	R8080100160	Hélice du ventilateur
7	R8050300132	Vanne 4 voies
8	R8060600190	Commutateur de débit
9	R8061000170	Capteur haute pression
10	R8071500040	Manomètre
11	R8040120685	Panneau de droite
12	R8030106920	Petite poignée
13	R8030109250	Petit presse-étoupe
14	R8030108970	Grand presse-étoupe
15	R140100340	Compresseur
16	R8040120755	Panneau inférieur
17	R8020300365	Echangeur
18	R8040121835	Boîtier électrique C
19	R8061100640	Bornier - 2

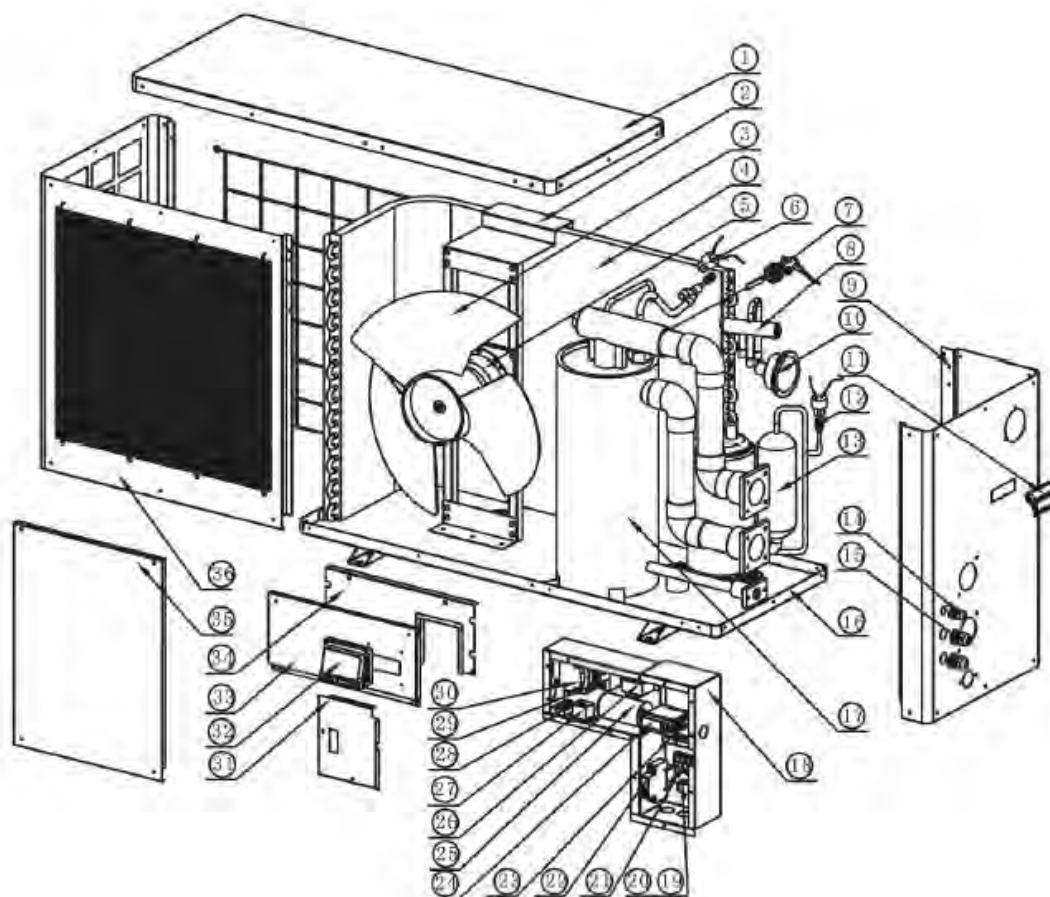
S.N	Modèle / code	Designation
20	R8040121745	Boîtier électrique
21	R8030102620	Etrier (haut)
22	R8030102610	Etrier (bas)
23	R8061100050	Bornier - 1
24	R8060600030	Disjoncteur
25	R8061600011	Transformateur
26	R8060500060	Relais
27	R8060200082	Condensateur de moteur du ventilateur
28	R8061100130	Bornier - 3
29	R8060200093	Condensateur du compresseur
30	R8060300270	Contacteur électrique
31	R8040121755	Boîtier électrique A
32	R8040121775	Panneau de contrôle A
33	R140700089	Afficheur
34	R8030110130	Support de boîtier étanche
35	R8030110120	Boîtier étanche
36	R8040121765	Boîtier électrique B
37	R8040121785	Panneau de contrôle B
38	R8040120695	Panneau avant





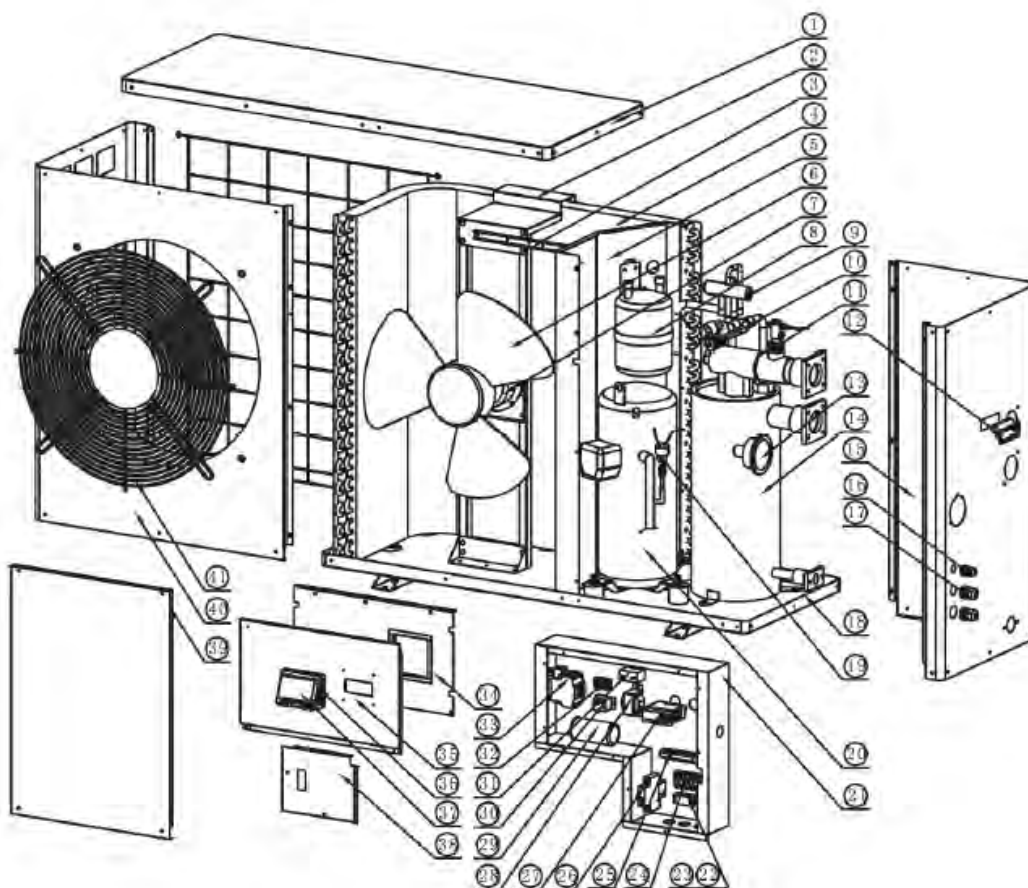
S.N	Modèle / code	Designation
1	R8040117175	Capot supérieur
2	R8040117185	Support de moteur du ventilateur
3	R8080100160	Hélice du ventilateur
4	R8020300221	Evaporateur
5	R8061801580	Moteur du ventilateur
6	R8061000300	Capteur basse pression
7	R8060600190	Commutateur de débit
8	R8050300053	Vanne 4 voies
9	R8040117685	Panneau de droite
10	R8071500040	Manomètre
11	R8030106920	Petite poignée
12	R8061000260	Capteur haute pression
13	R140100017	Compresseur
14	R8030109250	Petit presse-étoupe
15	R8030108970	Grand presse-étoupe
16	R8040117675	Panneau inférieur
17	R8020300315	Echangeur
18	R8040121675	Boîtier électrique

S.N	Modèle / code	Designation
19	R8030102620	Etrier (bas)
20	R8030102610	Etrier (haut)
21	R8061100050	Bornier - 1
22	R8060600030	Disjoncteur
23	R8061100640	Bornier - 2
24	R140700089	Afficheur
25	R8060200133	Condensateur du compresseur
26	R8061600011	Transformateur
27	R8060500060	Relais
28	R8061100130	Bornier - 3
29	R8060200112	Condensateur du moteur du ventilateur
30	R8060300270	Contacteur électrique
31	R8040121705	Boîtier électrique B
32	R8030110120 R8030110130	Support de boîtier étanche Boîtier étanche
33	R8040121635	Panneau de contrôle A
34	R8040121695	Boîtier électrique A
35	R8040121645	Panneau de contrôle B
36	R8040117225	Panneau avant



S.N	Modèle / code	Designation
1	R8040117175	Capot supérieur
2	R8040117185	Support de moteur du ventilateur
3	R8080100160	Hélice du ventilateur
4	R8020300221	Evaporateur
5	R8061801580	Moteur du ventilateur
6	R8061000300	Capteur basse pression
7	R8060600190	Commutateur de débit
8	R8050300053	Vanne 4 voies
9	R8040117685	Panneau de droite
10	R8071500040	Manomètre
11	R8030106920	Petite poignée
12	R8061000260	Capteur haute pression
13	R140100017	Compresseur
14	R8030109250	Petit presse-étoupe
15	R8030108970	Grand presse-étoupe
16	R8040117675	Panneau inférieur
17	R8020300315	Echangeur
18	R8040121675	Boîtier électrique

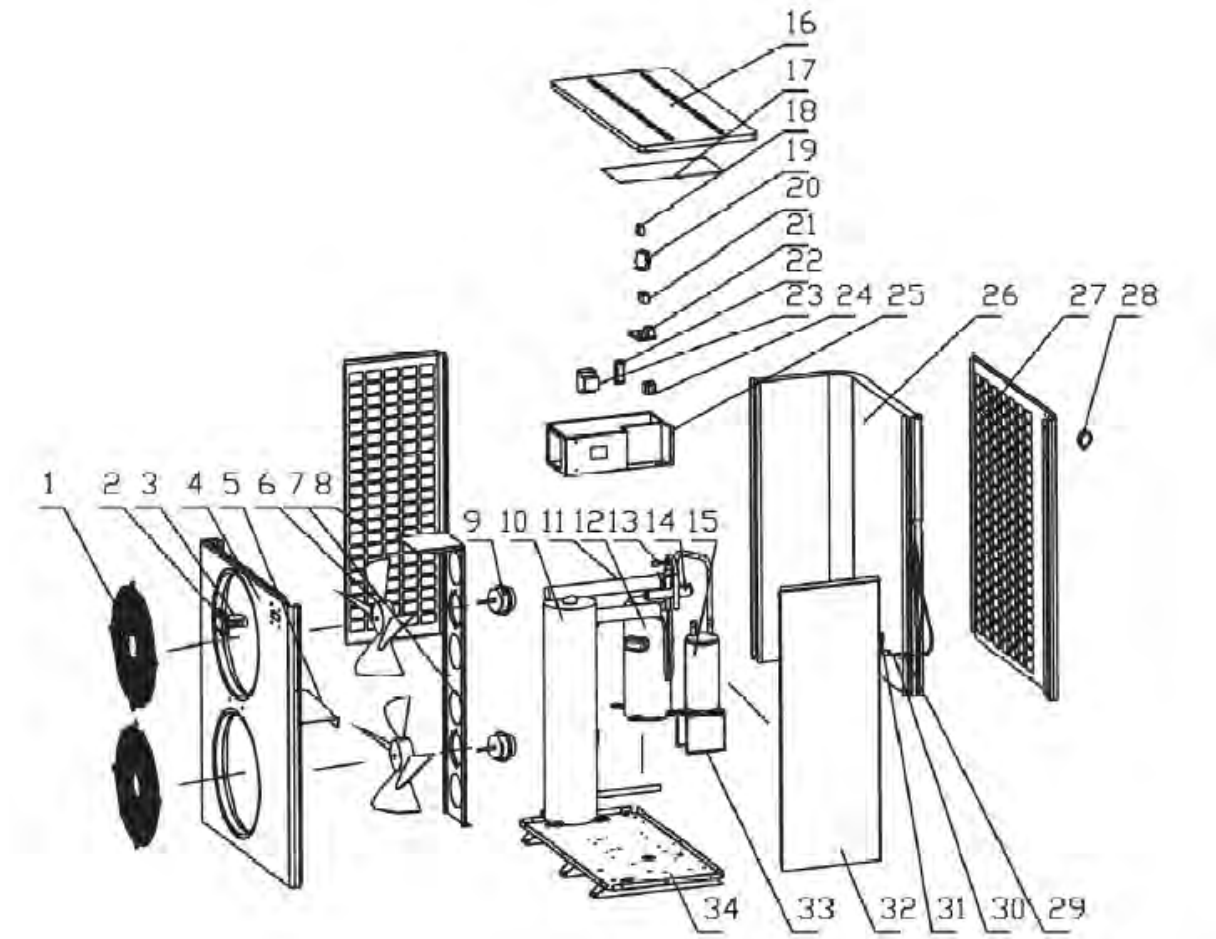
S.N	Modèle / code	Designation
19	R8030102620	Etrier (bas)
20	R8030102610	Etrier (haut)
21	R8061100050	Bornier - 1
22	R8060600030	Disjoncteur
23	R8061100640	Bornier - 2
24	R140700089	Afficheur
25	R8060200133	Condensateur du compresseur
26	R8061600011	Transformateur
27	R8060500060	Relais
28	R8061100130	Bornier - 3
29	R8060200112	Condensateur du moteur du ventilateur
30	R8060300270	Contacteur électrique
31	R8040121705	Boîtier électrique B
32	R8030110120 R8030110130	Support de boîtier étanche Boîtier étanche
33	R8040121635	Panneau de contrôle A
34	R8040121695	Boîtier électrique A
35	R8040121645	Panneau de contrôle B
36	R8040117225	Panneau avant



S.N	Modèle / code	Designation
1	R8040117275	Capot supérieur
2	R8040117475	Support 1 de moteur du ventilateur
3	R8040119035	Support 2 de moteur du ventilateur
4	R8020300231	Evaporateur
5	R8040117295	Cloison de panneaux
6	R8080100170	Hélice du ventilateur
7	R8061801640	Moteur du ventilateur
8	R8071100130	Flasch chamber
9	R8050300103	Vanne 4 voies
10	R8061000300	Capteur basse pression
11	R8060600190	Commutateur de débit
12	R8030106920	Petite poignée
13	R8071500040	Manomètre
14	R8020300245	Echangeur
15	R8040117265	Panneau de droite
16	R8030109250	Petit presse-étoupe
17	R8030108970	Grand presse-étoupe
18	R8040117245	Panneau inférieur
19	R8061000170	Capteur haute pression
20	R140100275	Compresseur
21	R140100275	Compresseur

S.N	Modèle / code	Designation
22	R8030102620	Etrier (bas)
23	R8030102610	Etrier (haut)
24	R8061100050	Bornier - 2
25	R8061100640	Bornier - 1
26	R8060600030	Disjoncteur
27	R140700089	Afficheur
28	R8061600011	Transformateur
29	R8060200133	Condensateur du compresseur
30	R8060500060	Relais
31	R8060200112	Condensateur du moteur du ventilateur
32	R8061100130	Bornier - 3
33	R8060300270	Contacteur électrique
34	R8040121715	Boîtier électrique A
35	R8040121655	Panneau de contrôle A
36	R8030110120	Support de boîtier étanche
37	R8030110130	Boîtier étanche
38	R8040121725	Boîtier électrique B
39	R8040121665	Panneau de contrôle B
40	R8040117465	Panneau avant
41	R8040117455	Grille de protection du ventilateur

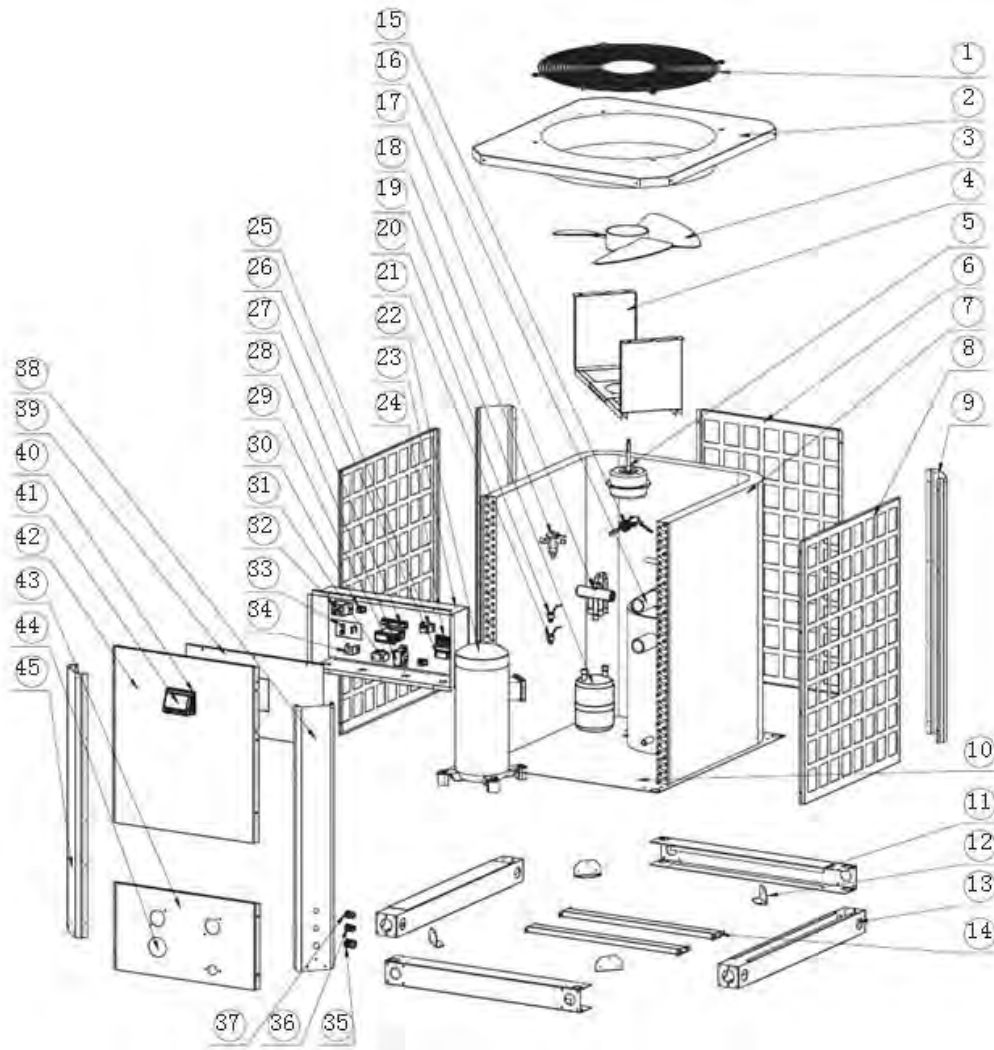




S.N	Modèle / code	Designation
1	R8040105504	Grille de protection du ventilateur
2	R140202083	Boîtier étanche
3	R8060804010	Afficheur CAREL
4	R8040121915	Panneau avant
5	R8040121965	Fixation du panneau avant
6	R8080100040	Hélice du ventilateur
7	R8040121895	Support du ventilateur
8	R8040121925	Panneau avant côté gauche
9	R8061800250	Moteur du ventilateur
10	R8020400092	Echangeur
11	R8060600190	Commutateur de débit
12	R8010600010	Compresseur
13	R8061000200	Capteur basse pression
14	R8050300122	Vanne 4 voies
15	R8071100150	Flash chamber
16	R8040104974	Capot supérieur
17	R8040121875	Couvercle du boîtier électrique

S.N	Modèle / code	Designation
18	R8060500060	Relais
19	R8060300270	Contacteur électrique
20	R8060200122	Condensateur du moteur du ventilateur
21	R8061700011	Platine contrôle de phase
22	R8061100050	Bornier
23	R8060600220	Disjoncteur (option)
24	R8061600180	Transformateur
25	R8040121865	Boîtier électrique
26	R8020102491	Evaporateur
27	R8040121905	Panneau arrière
28	R8071500040	Thermomètres
29	R8070200670	Capillaire
30	R8070900550	Filtre
31	R8061000170	Capteur haute pression
32	R8040121955	Panneau avant côté droit
33	R8040121845	Support de séparation
34	R8040121935	Panneau inférieur

## R'PAC26



S.N	Modèle / code	Désignation
1	R8040117625	Grille
2	R80401173375	Capot supérieur
3	R8080100180	Hélice
4	R8040117405	Support moteur ventil.
5	R8061801650	Moteur ventilateur
6	R8040117635	Panneau arrière
7	R8020300271	Evaporateur
8	R8040117645	Panneau droit
9	R8040117345	Support arrière
10	R8040117335	Panneau de fond
11	R8040117315	Petite barre
12	R8040117445	Petit support
13	R8040117325	Longue barre
14	R8040117435	Barre de renfort
15	R8060600190	Flow switch
16	R8020300345	Echangeur titane
17	R8050300182	Vanne 4 voies
18	R8050500131	Vanne d'expansion
19	R8071100040	Vapor liquid separator
20	R8061000250	Pressostat HP
21	R8061000330	Pressostat BP
22	R140100191	Compresseur
23	R8040139175	Boîtier électrique

S.N	Modèle / code	Désignation
24	R8061100050	Terminal Block - 1
25	R8060500060	Relais
26	R140200659	Pince fil
27	R8061100640	Terminal block - 2
28	R8060804010	Régulateur Carel
29	R8061600330	Transformateur platine
30	R8060500050	Relais
31	R8060200022	Condensateur ventilateur
32	R8060300010	Contacteur compresseur
33	R8061700011	Platine contrôle phases
34	R8061400140	Contrôle température
35	R8030109310	Presse étoupe
36	R8030109300	Presse étoupe
37	R8030108970	Presse étoupe
38	R8040117365	Barre support droit
39	R8040139205	Couvercle coffret élec
40	R8030110120	Boîtier de protection
41	R8030110130	Boîtier de protection
42	R8040139185	Panneau avant supérieur
43	R8040117415	Panneau avant bas
44	R8071500050	Manomètre
45	R8040117355	Barre support gauche

### ***Installation et Maintenance***

- Avant toute intervention sur l'appareil, installation, mise en service, utilisation, maintenance, le personnel en charge de ces opérations devra connaître toutes les instructions qui figurent dans la NOTICE D'INSTALLATION et d'ENTRETIEN ainsi que les éléments du dossier technique du projet.
- Le personnel chargé de la réception de l'appareil, devra faire un contrôle visuel pour mettre en évidence tout dommage qu'aurait pu subir l'appareil pendant le transport : circuit frigorifique, armoire électrique, châssis et carrosserie.
- Il est interdit d'installer l'appareil à proximité :
  - a. d'une source de chaleur
  - b. de matériaux combustibles
  - c. d'une bouche de reprise d'air d'un bâtiment adjacent.
- Pour certains appareils, il est impératif d'utiliser l'accessoire grille de protection si l'installation est située dans un lieu où l'accès n'est pas réglementé.
- L'appareil doit être installé, mis en route, entretenu, dépanné par du personnel qualifié, conformément aux exigences des directives, des lois, des réglementations en vigueur et suivant les règles de l'art de la profession.
- Pendant les phases d'installation, de dépannage, de maintenance, il est interdit d'utiliser les tuyauteries comme marche pied : sous la contrainte, la tuyauterie pourrait se rompre et le fluide frigorigène pourrait entraîner de graves brûlures.
- Pendant la phase d'entretien de l'appareil, la composition et l'état du fluide caloporteur seront contrôlés, ainsi que l'absence de trace de fluide frigorigène.
- Pendant le contrôle annuel d'étanchéité de l'appareil, conformément aux lois en vigueur, vérifier que les pressostats haute et basse pression sont raccordés correctement sur le circuit frigorifique et qu'ils coupent le circuit électrique en cas de déclenchement.
- Pendant la phase de maintenance, s'assurer qu'il n'y a pas de traces de corrosion ou de taches d'huiles autour des composants frigorifiques.
- Avant toutes interventions sur le circuit frigorifique, il est impératif d'arrêter l'appareil et d'attendre quelques minutes avant la pose de capteurs de température ou de pressions, certains équipements comme le compresseur et les tuyauteries peuvent atteindre des températures supérieures à 100°C et des pressions élevées pouvant entraîner de graves brûlures.

## Dépannage

- Toute intervention sur le circuit frigorifique devra se faire suivant les règles de l'art et de sécurité en vigueur dans la profession : récupération du fluide frigorigène, brasage sous azote, etc...
- Toute intervention de brasage devra être réalisée par des braseurs qualifiés.
- Le remplacement de tuyauteries ne pourra être réalisé qu'avec du tube cuivre conforme à la norme NF EN 12735-1.
- Détection de fuites, cas de test sous pression :
  - Ne jamais utiliser d'oxygène ou d'air sec, risques d'incendie ou d'explosion.
  - Utiliser de l'azote déshydraté ou un mélange d'azote et de réfrigérant indiqué sur la plaque signalétique.
  - La pression du test coté basse et haute pression ne doit pas dépasser 20 bars et 15 bars dans le cas où l'appareil est équipé de l'option manomètre.
- Tout remplacement par une pièce autre que celle d'origine, toutes modifications du circuit frigorifique, tout remplacement du fluide frigorigène par un fluide différent que celui indiqué sur la plaque signalétique, toute utilisation de l'appareil en dehors des limites d'applications figurant dans la documentation, entraîneraient l'annulation du marquage CE conformité à la PED qui deviendrait sous la responsabilité de la personne ayant procédé à ces modifications.
- Les informations techniques relatives aux exigences de sécurités des différentes directives appliquées, sont indiquées sur la plaque signalétique, toutes ces informations doivent être enregistrées sur la notice d'installation de l'appareil qui doit figurer dans le dossier technique de l'installation :
  - Modèle - code - numéro de série
  - TS maxi et mini
  - PS
  - Année de fabrication
  - Marquage CE
  - Adresse du fabricant
  - fluide frigorigène et poids
  - Paramètres électriques
  - Performances thermodynamiques et acoustiques.



Cette pompe à chaleur est couverte par une garantie de 2 ans (selon les conditions figurant dans cette notice).

En cas d'avarie importante, la Service Après Vente pourra décider d'un retour en usine.

Pour que la garantie soit maintenue, les précautions suivantes doivent être prises (pour plus de détails vous reporter au document : NOTICE D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN ou faire appel à votre installateur) :

- Les raccords avec leur joint d'étanchéité doivent être vissés sur la pompe à chaleur.
- Placer la pompe à chaleur dans son emballage d'origine et, dans le carton, la description de la panne et vos coordonnées. Si vous n'avez pas conservé l'emballage d'origine : enveloppez l'appareil dans plusieurs épaisseurs de cartons ou de polystyrène à maintenir avec du ruban adhésif cela afin d'obtenir une protection d'au moins 5 cm d'épaisseur; utilisez un carton solide de dimensions appropriées pour emballer l'ensemble.

REXAIR ne saurait être tenu responsable des dommages occasionnés à l'appareil pendant son transport.